

Petri Perkiömäki

Rakennuksen käyttöönotto ja paloturvallisuuden viranomaisvaatimukset

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Insinööri (YAMK)
Rakentaminen
Opinnäytetyö
19.4.2011

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Petri Perkiömäki Rakennuksen käyttöönotto ja paloturvallisuuden viranomais- vaatimukset 71 sivua + 6 liitettä 19.4.2011
Tutkinto	insinööri (YAMK)
Koulutusohjelma	rakentaminen
Suuntautumisvaihtoehto	talotekniikka
Ohjaajat	talotekniikkayksikön päällikkö Risto Oksanen lehtori Erkki Sainio
<p>Opinnäytetyössä on selvitetty rakennuslunalaisessa rakentamisessa rakennusten palo- ja henkilöturvallisuuden toteutumista viranomaisten nykyisin käytössä olevilla katselmus- ja tarkastusmenettelyillä. Aihetta tarkastellaan Helsingin kaupungin rakennusvalvonta- ja pelastusviranomaisten näkökulmasta. Tarkastelupisteenä on käytetty rakennuksen käyttöönottovaihetta, jolloin mahdolliset puutteet ja epäkohdat kirjataan ja samalla dokumentoidaan erilaisissa käyttöönottotarkastuksissa ja -katselmuksissa.</p> <p>Selvityksen tietokantoina on käytetty viranomaisten katselmus- ja tarkastuspöytäkirjoja. Pöytäkirjaselvitykset rakennusvalvontaviranomaisen katselmuksista sekä pelastusviranomaisen palotarkastuksista on toteutettu siten, että otoksien voidaan katsoa edustavan viranomaiskatselmusten ja -tarkastusten nykytilaa. Lisäksi opinnäytetyössä on selvitetty rakennusvalvonta- ja pelastusviranomaisten suorittamaa rakennustyönaikaista valvontaa aina loppukatselmukseen saakka. Kiinteistön palotekniset turvallisuusvaatimukset ovat olleet painopisteenä tässä tarkastelussa. Toisaalta opinnäytetyössä tehty viranomaistoiminnan vaiheiden kuvaus on tarkoitettu organisaatioiden rajat ylittävään tiedon välitykseen.</p> <p>Selvitysten pohjalta tehtyjä tärkeimpiä kehittämis ehdotuksia ovat ensisijaisesti rakennusvalvonta- ja pelastusviranomaisten käytössä olevien tietokoneohjelmistojen kehittämistoimenpiteet siten, että ohjelmistot suunnitellaan viranomaisten työvälineiksi valvontatoimien kohdistamisessa. Lisäksi esitetään kehittämistoimenpiteinä muun muassa vasta valmistuneiden rakennusten palotarkastuksien sisällön painopisteen tarkistamista ja eräitä tarkistuksia rakennusvalvontaviranomaisen rakennustyön aikaiseen valvontaan. Edelleen todetaan, että rakennushankkeen toteutusorganisaation tulee ennakoida käyttöönottovaihe nykyistä paremmin.</p>	
Avainsanat	rakennuslupa, paloturvallisuus, rakennusvalvontaviranomainen, osittainen ja lopullinen loppukatselmus, pelastusviranomainen, erityinen ja yleinen palotarkastus

Author	Petri Perkiömäki
Title	The introduction of the building and regulatory requirements for fire safety
Number of Pages	71 pages + 6 appendices
Date	19 April 2011
Degree	Master of Engineering
Degree Programme	Degree Programme in Civil Engineering
Specialisation option	Building Services Engineering
Instructor(s)	Risto Oksanen, Head of Building Services Unit Erkki Sainio, Senior Lecturer
<p>The purpose of this Master's thesis was to examine the realization of fire and health safety in various types of buildings by examining the inspection methods of building and fire authorities. The topic is studied from the point of view of the Building Control Department and Rescue Department in the City of Helsinki. The phase the study looks at is the commissioning of the building, at which time any possible faults are to be documented by the authorities.</p> <p>The databases used in this Master's thesis are the documented reports of the above mentioned authorities. They have been studied in such a way that the samples can be considered representing the current state of regulatory inspections. In addition, the thesis has followed the control process of the authorities all the way from the beginning of construction to the final inspection, with an emphasis on the fire safety specifications of a property. The description of the actions of the authorities at various stages of construction is meant to assist communication between different organizations.</p> <p>Based on the surveys in the thesis, the most important development area is the computer software to enable authorities to use their software tools in targeting their control measures. Moreover, fire inspections in new buildings should be developed, as should the ways the inspections are carried out. Furthermore, the developer and his organization must anticipate the commissioning of the building in a better way in the future.</p>	
Keywords	building permission, fire safety, building control, partial and final review, Rescue Authorities, special and general fire inspection

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Rakennuksen turvallisuus, onnettomuuksien ehkäisy ja paloturvallisuus	3
2.1	Lähtökohdat	3
2.2	Palontorjunnan kehitys	4
2.3	Ympäristöministeriön hallinnonalan säädösten nykytilanne	6
2.4	Sisäasiainministeriön hallinnonalan säädösten nykytilanne	7
2.5	Kirjallisuusselvitys viranomaisyhteistyöstä	9
3	Rakentamisen viranomaisvalvonta Helsingissä	12
3.1	Rakennuslupakäsittely	12
3.2	Rakennustyönaikainen valvonta	13
3.3	Käyttöönotto	15
4	Erityinen palotarkastus	16
4.1	Säädösperusta ja pöytäkirjaselvitys	16
4.2	Henkilöturvallisuus	19
4.3	Paloturvallisuus	22
4.4	Pelastussuunnitelma	23
4.5	Operatiivinen toiminta	24
4.6	Palo-osastointi	25
4.7	Väestönsuoja	27
4.8	Palovaroittimet ja palovaroitin järjestelmät	28
4.9	Automaattinen paloilmoitin	30
4.10	Automaattinen sammutuslaitos	32
4.11	Savunpoisto	35
4.12	Paineistus	38
4.13	Sähköasennukset	39
4.14	Hissit ja muut nostimet	41
4.15	ATEX-tilat	43
5	Loppukatselmus	44
5.1	Loppukatselmus ja rakennuksen käyttöönotto	44

5.2	Rakennekatselmukset, vesi- ja viemärlaitteiden sekä ilmanvaihtolaitteiden katselmukset	44
5.3	Osittaisten loppukatselmuksien pöytäkirjaselvitys	46
5.4	Määräyksien ja huomautuksien jakautuminen	48
6	Valmiin rakennuksen elinkaari	55
6.1	Rakennuksen kunnossapito	55
6.2	Yleisten palotarkastuksien pöytäkirjaselvitys	55
6.3	Yleisten palotarkastuksien pöytäkirjatarkastelun johtopäätökset	59
7	Johtopäätökset	61
7.1	Opinnäytetyön tavoitteiden toteutuminen	61
7.2	Kehittämisehdotukset	62
7.2.1	Tietotekniikka	62
7.2.2	Viranomaistoiminta	63
7.3	Johtopäätökset rakennushankkeen turvallisuustavoitteiden toteutumisesta	66
7.4	Toimenpide-ehdotukset	68
7.5	Loppusanat	69
	Lähteet	70

Liitteet

Liite 1. Ennakkoneuvottelu

Liite 2. Rakennusluvan ja toimenpideluvan hakeminen

Liite 3. Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat

Liite 4. Vastaavat työnjohtajat ja erityisalan työnjohtajat

Liite 5. Rakennusteknisten ja LVI-töiden aloituskokouksen asialista

Liite 6. Pelastustieohje

1 Johdanto

Opinnäytetyössä selvitetään rakennusten palo- ja henkilöturvallisuuden toteutumista rakennusvalvonta- ja pelastusviranomaisten nykyisin käytössä olevilla katselmus- ja tarkastusmenettelyillä. Tarkastelupisteenä käytetään rakennuksen käyttöönottovaihetta, jolloin mahdolliset puutteet ja epäkohdat kirjataan ja samalla dokumentoidaan erilaisissa käyttöönottotarkastuksissa ja -katselmuksissa. Lisäksi on tarkoitus viranomaisnäkökulmasta kuvata rakennustyönaikaista valvontaa aina loppukatselmukseen saakka ja ottaa huomioon erityisesti kiinteistön palotekniset turvallisuusvaatimukset sekä niiden perustelut. Tarkoituksena on samalla tarkastelujen pohjalta tehdä viranomaistointaan kohdistuvia kehittämisehdotuksia.

Rakennushankkeessa on rakennuksen käyttäjän terveellisyyden ja turvallisuuden varmistaminen keskeinen viranomaisvalvonnan tehtävä. Helsingin rakennusvalvontavirastossa on selkeä käsitys siitä, että ilman hyvää kokonaisuuksien hallintaa näihin tavoitteisiin ei päästä. Rakennushanke on haastava kokonaisuus, joka onnistuakseen vaatii niin suunnittelun ja toteutuksen kuin viranomaisvalvonnankin saumatonta yhteistyötä. Suunnitteluosiot tehdään usein toisistaan erillään, ehkä eri aikaankin; myös urakoitsijoiden työsuoritukset ovat hyvinkin itsenäisiä. Toteutettujen teknisten ratkaisuiden ja järjestelmien tulee aina olla yhteen sovitettuja ja niiden toiminta varmistettu. Käyttöönottoa edeltävät toimenpiteet - toisin sanoen suunnitelmien ja hyvän rakentamistavan mukaisen lopputuloksen varmistaminen, takaa osaltaan käyttäjän turvallisuuden ja terveydellisten olojen vaatimusten toteutumisen ja säilyttämisen. Käyttöäönnoton yhteydessä tehdyt tarkastukset ja niiden dokumentointi on tehtävä niin, että järjestelmien jatkuvan toimintakunnon ylläpito voidaan suunnitellusti varmistaa.

Opinnäytetyössä paneudutaan aiheeseen erityisesti Helsingin rakennusvalvontaviraston toiminnan ja tavoitteiden sekä lainsäädännön asettamien velvoitteiden lähtökohdista käsin. Opinnäytetyö käsittelee edellä mainittua aihetta niissä tapauksissa, joissa on kysymyksessä rakennuslupaa edellyttävä uudisrakennustyö tai vaativa korjaus- ja muutostyö. Vaikka työn painopiste on rakennuksen käyttöönottovaiheessa, tarpeelliseksi katsotussa määrin siinä käsitellään myös rakennuksen suunnittelu- ja toteutusvaihetta sekä valmiin rakennuksen käyttöä.

Pöytäkirjaselvitykset osittaisista loppukatselmuksista sekä yleisistä ja erityisistä palotarkastuksista on toteutettu siten, että otoksien voidaan katsoa edustavan perusjoukkoa eli viranomaiskatselmusten ja -tarkastusten nykytilaa. Näihin selvitysaineistoihin perustuvilla otoksilla pyritään muodostamaan käsitys yleisimmistä turvallisuuspuutteista rakennuksen käyttöönottovaiheessa. Samalla tämä tilanne kuvaa sitä, miten suunnittelun, rakennuslupavaatimusten ja työnaikaisen valvonnan vaatimukset ja tavoitteet on onnistuttu saavuttamaan. Työssä on myös pyritty sellaiseen muotoon, että nykytilannekuvauksen lisäksi aineistoa voi käyttää viranomaisyhteistyön kehittämiseen ja kokonaisuuksien hallinnan parantamiseen.

Luvussa 3 käsitellään rakennustyönaikaiseen rakentamisen valvontaa siten, että aihetta lähestytään Helsingin rakennuslupamenettelyn kautta ja vuoden 2009 rakennuslupatilastoon tutustuen. Luvussa 4 käsitellään pelastusviranomaisen erityisiä palotarkastuksia opinnäytetyön yhteydessä laadittua palotarkastuspöytäkirjaselvitystä tausta-aineistona käyttäen. Luvussa 5 keskitytään rakennusvalvontaviranomaisen suorittamaan loppukatselmukseen. Tässä vaiheessa käytetään tausta-aineistona opinnäytetyön yhteydessä laadittua osittaisten loppukatselmuksien pöytäkirjaselvitystä. Rakennuksen käyttöönoton jälkeistä elinkaarta tarkastellaan luvussa 6 hyväksi käyttäen vuonna 2007 Helsingin kaupungin pelastuslaitoksella laadittua yleisten palotarkastuksien pöytäkirjaselvitystä.

2 Rakennuksen turvallisuus, onnettomuuksien ehkäisy ja paloturvallisuus

2.1 Lähtökohdat

Suomessa on tilastojen mukaan tapahtunut vuositasolla noin 11000–15000 tulipaloa. Tulipaloissa kuolee maassamme vuosittain noin sata henkeä. Väestömäärään suhteutettuna suomalaiset palokuolematilastot ovat olleet yksi länsimaiden synkimmistä. Tulipaloista seuraa myös huomattavia taloudellisia kustannuksia, jotka aiheutuvat omaisuus- ja ympäristövahingoista sekä keskeytysvahingoista. Länsimaissa kaikki paloturvallisuuskustannukset, joihin luetaan varsinaisten vahinkojen lisäksi kaikki paloturvallisuuden ja varautumisen aiheuttamat kustannukset, ovat tyypillisesti noin 1–2 % bkt:sta. Paloturvallisuuden kehittämiseen tähtäävään tutkimukseen käytetään tästä summasta enintään yksi prosentti.

Rakennetun ympäristön terveellisyydestä ja turvallisuudesta pyritään varmistumaan erilaisilla rakennuksiin kohdistuvilla turvallisuusvaatimuksilla ja -säännöksillä. Tarkoituksena on tuottaa tässä mielessä mahdollisimman luotettavaa rakennuskantaa. Tämä näkökulma onkin keskeisesti sidoksissa mahdollisimman korkean objektiivisen turvallisuuden saavuttamiseen. Tällä tarkoitetaan sitä, että käytössä oleva tekniikka on itsessään turvallista ja mahdollisimman pitkälti käyttäjän toimenpiteistä riippumatonta. Paloriskin pienentämisessä teknisin keinoin pyritään pienentämään tulipalon syttymismahdollisuuksia tai rajoittamaan mahdollisessa palotilanteessa syntyviä vahinkoja.

Laitteiden ja laitteistojen turvallisuuden kehittämisessä avainasemassa ovat järjestelmien luotettavuus ja toimintavarmuus. Niin sanottuun luotettavuustekniikkaan, joka on saanut alkunsa ilmailun sekä avaruus- ja ydinvoimalatekniikan toimialoilta, voidaan pitkälti rinnastaa rakennuksen paloteknisiä järjestelmiä, joiden tulee olla erityisen toimintavarmoja. (1.)

Sekä tutkimusten että käytännön kokemusten perusteella tiedetään, että ihmisen toiminta on valitettavan yleinen tulipalon syttymissy. Samoin tiedetään, että oikea toiminta ja osaaminen ovat erityisen tärkeässä asemassa tulipalon tai muun onnettomuuden seurausten minimoinnissa ja henkilövahinkojen välttämisessä. Edelleen on ilmeistä, ettei rakennusten objektiivinen turvallisuus toteudu ilman ylläpitäviä toimenpiteitä. Näin

ollen rakennuksen turvallisuuden ylläpito on pitkälti sidoksissa käyttö- ja huoltotoimenpiteisiin, joita kiinteistössä suoritetaan. Vaikka tässä opinnäytetyössä keskitytään erityisesti rakenteellisen ja teknisen paloturvallisuuden toteutumiseen rakennuslupateknisin viranomaistoiminnan keinoin, käsitellään luvussa 6 myös rakennuksen käyttöä sekä rakennuksen ylläpitoa ja huoltoa.

2.2 Palontorjunnan kehitys

Toimenpiteet tulen vaaraa vastaan ovat liittyneet läheisesti kaupunkien syntyyn ja kehittymiseen. Yhdyskuntien kasvun myötä tuli palosuojelusta yhä tärkeämpää ja se muuttui edelleen vähitellen aktiiviseksi palontorjunnaksi. Egyptissä sekä Vanhassa Assyriassa sammutustoimintaa oli kehitetty jo 900 e.Kr. Samanlainen tilanne oli todennäköisesti myös Kiinassa ja Japanissa. Keisari Augustuksen Roomassa ensimmäinen järjestetty palokunta, kaupungin vartio, aloitti toimintansa 6 j.Kr. Suomen pelastustoimen lainsäädännöllisen kehityksen alkuvaiheessa vuonna 1619 annetun kuninkaallisen säännön mukaan kaupungit saivat oikeuden määrätä paikallisesta palontorjunnasta. Luonnollisena kehityksenä oli tällöin, että tulipaloista kärsineet kaupungit olivat erityisen halukkaita kehittämään palontorjuntaansa. Vuonna 1856 annetussa asetuksessa säädettiin kaupunkien rakentamisen ja järjestämisen yleisistä perusteista. Rakennussäännön mukaan kaupungit jaettiin neljään luokkaan. Tässä jaottelussa ensimmäisen ja toisen luokan kaupunkien keskeisille alueille tuli rakentaa kaksi- tai kolmikerroksisia kivitaloja. Yksikerroksisten puutalojen rakentaminen oli sallittua kolmannen ja neljännen luokan kaupungeissa. Tätä jaottelua voidaan pitää ensimmäisenä paloluokittelu päätöksenä. Suomen kaupungeilla oli 1820-luvulla pääsääntöisesti omat rakennusjärjestyksensä. Vuoden 1920 laki eräistä naapuruussuhteista yhtenäisti määräykset rakennusten paloturvallisuudesta sekä kaupungeissa että maaseuduilla. (2; 3.)

Ensimmäinen palolaki itsenäisessä Suomessa säädettiin 22.6.1933. Merkityksellisimmät kohdat siinä olivat seuraavia:

- Valtiovallan tehtäväksi tuli palotoimen yleinen johto ja valvonta.
- Palotoimi säilyi edelleen kunnallisena.
- Palonehkäisytehtävät vahvistettiin osaksi palotoimea.
- Kunnan velvollisuudeksi tuli palolautakunnan perustaminen sekä palojärjestyksen laatiminen paikallisen palontorjunnan organisointia varten.

Vuonna 1936 annettiin sisäasiainministeriön päätös rakennusten ja rakennusosien palonkestävyydestä. Kyseessä oli ns. paloluokituspäätös, jossa rakennukset ja rakennusosat jaettiin neljään palotekniseen luokkaan seuraavasti:

- A-luokka; palonkestävä
- B-luokka; paloapidättävä
- C-luokka; paloahidastava
- D-luokka; palonarka. D-ryhmä oli vielä jaettu kolmeen alaryhmään.

Vuonna 1962 sisäasiainministeriö antoi päätöksen rakennusten ja rakennusosien palonkestävyydestä. Tämän ns. palonkestopäätöksen tarkoituksena oli henkilöturvallisuuden kehittäminen. Entistä tarkempi palotekninen suunnittelu mahdollistui, kun palonkestopäätöksessä määriteltiin uusina käsitteinä palokuorma ja palonkestoaika. Edelleen vuonna 1964 sisäasiainministeriö antoi uloskäytäviä koskevan täydentävän päätöksen. (4.)

Palolainsäädäntö uudistettiin vuonna 1960 ja edelleen seuraavan kerran vuonna 1975. Seuraava muutos tapahtui 1990-luvun lopulla, mistä lähtien muutosprosessi on ollut jatkuvasti kiihtyvää. Nykyisen hallintomallin mukaan maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) sekä maankäyttö- ja rakennusasetus (895/1999) kuuluvat ympäristöministeriön hallinnonalaan. Maankäyttö- ja rakennuslain perusteella julkaistaan Suomen rakentamismääräyskokoelmaa, jonka E-osio käsittelee rakenteellista paloturvallisuutta. Tähän määräysten perusrakenteeseen siirryttiin 1976, jolloin Suomen rakentamismääräyskokoelmaa alettiin julkaista ja rakentamisen paloturvallisuuden viranomaisohjaus siirtyi sisäasiainministeriöltä ympäristöministeriölle. Siihen asti noudatettiin sisäasiainministeriön vastaavia rakentamismääräyksiä. Sisäasiainministeriön paloluokitustiedoksissa määrättiin esimerkiksi ilmanvaihdon paloturvallisuusvaatimuksista nykyistä Suomen rakentamismääräyskokoelman osaa E7 vastaavilla säädöksillä. Tässä keskusilmanvaihtolaitosten paloturvallisuusmääräyksessä vuodelta 1974 muun muassa esiintyy kohdassa palonrajoittimet Suomessa tyypillisesti nykyisinkin käytössä oleva sulkeutumaton palonrajoitin eli kuristin.

2.3 Ympäristöministeriön hallinnonalan säädösten nykytilanne

Maankäyttö ja rakennuslain 117. §:ssä rakentamiselle asetetuissa vaatimuksissa (5) edellytetään, että rakennuksen tulee sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla täyttää rakenteiden lujuuden ja vakauden, paloturvallisuuden, hygienian, terveyden ja ympäristön, käyttöturvallisuuden, meluntorjunnan sekä energiatalouden ja lämmöneristyksen perusvaatimukset. Nämä ovat niin sanottuja rakennuksen olennaisia teknisiä vaatimuksia. Edelleen tässä yhteydessä todetaan, että rakennuksen tulee olla tarkoitustaan vastaava, korjattavissa, huollettavissa ja muunneltavissa. Lisäksi sen mukaan kuin rakennuksen käyttö edellyttää, sen tulee soveltua myös sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai toimia on rajoittunut.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksessa on määritelty rakennuksen palotekniset olennaiset vaatimukset. Rakennuksen kantavien rakenteiden tulee palon sattuessa kestää niille asetetun vähimmäisajan. Palon ja savun kehittymisen ja leviämisen rakennuksessa tulee olla rajoitettua. Myös palon leviämistä lähistöllä oleviin rakennuksiin tulee rajoittaa. Rakennuksessa olevien henkilöiden on voitava palon sattuessa päästä poistumaan rakennuksesta tai heidät on voitava pelastaa muulla tavoin. Myös pelastushenkilöstön turvallisuus on rakentamisessa otettava huomioon.

Asetuksessa määritellään myös hygieniää, terveyttä ja ympäristöä sekä rakennuksen käyttöturvallisuutta koskevat olennaiset vaatimukset. Näissä vaatimuksissa on mukana kokonaisuuksia, jotka liittyvät suuressa määrin rakennuksen terveellisyyteen ja turvallisuuteen.

Maankäyttö- ja rakennuslain 13. §:ssä (5) määritellään Suomen rakentamismääräyskoelman asema lakia täydentävänä määräys- ja ohjekokonaisuutena. Rakentamismääräyskoelman määräykset ovat velvoittavia. Ohjeet sen sijaan eivät ole velvoittavia, vaan muitakin kuin niissä esitettyjä ratkaisuja voidaan käyttää, jos ne täyttävät rakentamiselle asetetut vaatimukset. Määräykset koskevat uudisrakentamista. Korjaus- ja muutostyössä määräyksiä voidaan yleensä soveltaa.

Suomen rakentamismääräyskokoelman E-osaan kuuluvat seuraavat määräykset ja ohjeet:

- E1, Rakennusten paloturvallisuus, määräykset ja ohjeet
- E2, Tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuus, ohjeet
- E3, Pienten savupiippujen rakenteet ja paloturvallisuus, määräykset ja ohjeet
- E4, Autosuojien paloturvallisuus, ohjeet
- E7, Ilmanvaihtolaitosten paloturvallisuus, ohjeet
- E8, Muuratut tulisijat, ohjeet
- E9, Kattilahuoneiden ja polttoainevarastojen paloturvallisuus, ohjeet

Lisäksi yleistä rakennussuunnittelua käsittelevä rakentamismääräyskokoelman F-osio sisältää erityisesti käyttö- ja henkilöturvallisuuteen liittyviä määräyksiä ja ohjeita.

Maankäyttö ja rakennuslain 125. §:n mukaan rakennuksen rakentamiseen tulee olla rakennuslupa. Rakennuslupa edellytetään myös sellaiseen korjaus- ja muutostyöhön, joka on verrattavissa rakennuksen rakentamiseen, rakennuksen laajentamiseen, sen kerrosalaan laskettavan tilan lisäämiseen taikka rakennuksen tai sen osan käyttötarkoituksen olennaiseen muuttamiseen. Myös muuta rakennuksen korjaus- ja muutostyötä varten tarvitaan rakennuslupa, jos työllä voi olla vaikutusta rakennuksen käyttäjien turvallisuuteen tai terveydellisiin oloihin. Maankäyttö- ja rakennusasetus edellyttää myös, että rakennus ympäristöineen tulee pitää sellaisessa kunnossa, että se jatkuvasti täyttää muun muassa terveellisuuden, turvallisuuden ja käyttökelpoisuuden vaatimukset. (5.)

2.4 Sisäasianministeriön hallinnonalan säädösten nykytilanne

Pelastuslaki (468/2003) ja pelastustoimesta annettu asetus (787/2003) sekä laki pelastustoimen laitteista (10/2007) ovat onnettomuuksien ennaltaehkäisytyön keskeistä säädösperustaa. Lisäksi rakennuksia ja laitteita koskevia sisäasianministeriön asetuksia ja ohjeita on julkaistu muun muassa seuraavasti:

- Sisäasianministeriön asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja (805 valaisemisesta /2005)
- Sisäasianministeriön asetus palovaroittimien sijoittamisesta ja kunnossapidosta (239/2009)

- Sisäasianministeriön asetus väestönsuojan laitteista ja varusteista (660/2005)
- Sisäasianministeriön asetus pelastustien merkitsemisestä (1384/2003)
- Sisäasianministeriön asetus S1- ja K-luokan teräsbetonisista väestönsuojista (1385/2006)
- Sisäasianministeriön asetus S1-, S3- ja S6-luokan kalliosuojista sekä S3-luokan teräsbetonisesta väestönsuojasta (1384/2006)
- Sisäasiainministeriön asetus nuohouksesta (539/2005)
- Sisäasianministeriön asetus käsisammuttimista (790/2001)
- Sisäasiainministeriön asetus käsisammuttimien tarkastuksesta ja huollosta (917/2005)
- Palotarkastusohje A:67 (SM-2001-1824/Tu-33)

Sisäasiainministeriössä on tätä kirjoitettaessa (kevät 2011) vireillä tehdasvalmisteisia tulisijoja koskevan ministeriön asetuksen valmistelu. Samaten vireillä on automaattisia paloilmioittimia ja automaattisia sammutuslaitteistoja koskevien ministeriön ja valtio-neuvoston asetusten uudistus. Lisäksi on todennäköistä, että automaattisten paloilmioittimien ja sammutuslaitoksien säädöksiä yhdistetään tulevassa asetuksissa. (6.)

Pelastuslaki 13.6.2003/468 (7) edellyttää, että rakennus suunnitellaan, rakennetaan ja pidetään kunnossa siten, että tulipalon syttymisen tai leviämisen vaara on vähäinen. Lain 21. §:ssä edellytetään edelleen, että pelastustoiminnan edellytyksistä mahdollisen palotilanteen huolehdittu. Suunnittelusta, rakentamisesta ja kunnossapidosta viitataan lisäksi maankäyttö- ja rakennuslakiin tai sen nojalla annettuihin säädöksiin. Rakennusten ja laitteiden käyttöturvallisuudesta on säädetty tarkemmin lain 22. §:ssä, mutta mainitussa kohdassa tarkoitetaan erityisesti rakennuksen käytön aikaista ylläpitoa. Edelleen pelastuslain 29. §:ssä säädetään palovaroittimista, 32. §:ssä rakennuksen uloskäytävistä ja 33. §:ssä kiinteistön pelastusteistä. Näissä pykälissä voidaan nähdä onnettomuustilanteen kannalta keskeiset prioriteetit: palo on havaittava mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, rakennuksesta on kyettävä poistumaan mahdollisimman nopeasti ja palokunnan toimintaedellytyksistä palotilanteessa on huolehdittava. Pelastuslain 35. §:ssä määrätään palotarkastuksien toimittamisesta. (7.)

Tätä kirjoitettaessa pelastuslain uudistus on eduskunnan valiokuntakäsittelyssä. Merkittävänä lakiuudistuksena on onnettomuuksien ennalta ehkäisyn näkökulmasta kohteiden

riskinarviointi ja tähän perustuva viranomaisen valvontasuunnitelma. Aiheeseen liittyen tällä hetkellä on meneillään valvontasuunnitelman valmistelutyö pelastuslaitoksien välisenä yhteistyönä. Valvontasuunnitelman ja riskinarvioinnin käyttöönotto johtaa sisäasiainministeriön antaman palotarkastusohjeen A:67:n vanhentumiseen ja uudistamistarpeeseen. Pelastuslain uudistuksessa toinen merkittävä osa-alue on väestönsuojiiin liittyvien säädösten uudistaminen ja yksinkertaistaminen. (6.)

Kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnon alaan kuuluvia turvallisuuteen liittyviä määräyksiä ovat mm. sähköturvallisuusmääräykset sekä säädökset kemikaaleista ja räjähdysvaarallisista aineista. Rakennetun ympäristön turvallisuutta ohjataan maassamme valtakunnan tasolla siis usean ministeriön taholta. Tästä syystä olisi toivottavaa, että säädösten ministeriötasoiseen koordinointiin kiinnitettäisiin nykyistä enemmän huomiota. Toisaalta säädösten yhteen sovittamisessa kyse on myös paikallisviranomaisten yli organisaatiorajojen menevästä asiantuntemuksesta ja yhteistyöstä.

2.5 Kirjallisuusselvitys viranomaisyhteistyöstä

Ennen varsinaisia opinnäytetyöhön liittyviä muita selvityksiä ja toimenpiteitä on tehty mahdollisimman laaja aiheeseen liittyvä kirjallisuusselvitys. Varsin pian kävi selväksi, ettei rakennusvalvontaviranomaisen ja pelastusviranomaisen yhteistyöstä sellaisenaan ei ole juurikaan kirjoitettu. Luonnollisesti erilaisissa paloturvallisuutta koskevissa ohjekirjoissa ja vastaavissa julkaisuissa käsitellään asiaa useissa yhteyksissä, mutta varsinaisesti yhteistoimintaa käsittelevää materiaalia oli vaikea löytää. Lisäksi on todettava, ettei ainakaan Helsingissä ole kerätty tämän opinnäytetyön kaltaista aineistoa.

Opinnäytetyöhaku Savonia-ammattikorkeakoulun palopäällystön koulutusohjelman tiedokannoista tuotti kuitenkin kaksi mielenkiintoista tulosta. Timo Saaren ”Pelastusviranomaisen osallistuminen rakentamisen viranomaisvalvontaan Varsinais-Suomen pelastuslaitoksella”, 2004 sekä Risto-Matti Raatikaisen ”Pelastusviranomaisen ja Kuopion rakennusvalvonnan yhteistyö ja sen kehittäminen”, 2007 ovat aiheeseen liittyviä ansiokkaita opinnäytetöitä, joihin perehtymällä pyrin luomaan näkökulmaa omaa opinnäytetyöhöni. Pelastusopistossa laadittujen opinnäytetöiden näkökulma on pitkälti organisaatioiden toiminnassa. Itse valitsin lähestymistavaksi rakennusluvanalaisen rakentamisen lopputuotteen ja tarkastelen käyttöönotettavista rakennushankkeista tehtyjä havaintoja. Näin toimien olen muodostanut tilannekuvan siitä, millä tavoin nyky menetel-

miä käyttäen Helsingin rakennusvalvonta- ja pelastusviranomaiset ovat tavoitteessaan onnistuneet.

Pelastusopiston opinnäytetöistä (8; 9) ilmenee, että eri alueilla maassamme harjoitetaan menestyksekkästä viranomaisyhteistyötä, jonka muoto luonnollisesti vaihtelee ja kuvastaa oman alueensa toimintatapoja. Eräänä keskeisenä huomiona voidaan todeta, että Varsinais-Suomea koskevassa työssä on ollut tärkeänä osana selvittää, miten pelastustoimen alueorganisaatiomuutos on vaikuttanut toimintaan. Organisaatiouudistuksessa vuonna 2004 Helsinki jäi ainoaksi yhden kunnan alueella toimivaksi aluepelastuslaitokseksi. Tällä on varmasti merkitystä sille, että Helsingin rakennusvalvontavirasto ja pelastuslaitos voivat saman kaupungin virastona ja laitoksena harjoittaa tiivistä ja toimivaa rakentamisen viranomaisvalvontaa.

Edelleen Varsinais-Suomea koskevassa opinnäytetyössä on arvioitu viranomaisten yhteistyön tarpeellisuutta ja toimivuutta. Kyselytutkimuksen perusteella yhteistyön on todettu sujuvan hyvin. Työssä todetaan kuitenkin eräänä päätelmänä, että toiminnan vaikuttavuudesta tulisi hankkia lisätietoa. Myös Veli-Pekka Nurmi toteaa ”Palontutkinnan perusteet” kirjassaan (1), että palojen syttymissyiden selvittäminen ja palontutkinnan kehittäminen on erityisen ajankohtaista, koska tehokasta onnettomuuksien ehkäisytyötä on vaikea tehdä, elleivät ilmiöiden syyt ja taustat ole riittävän hyvin selvillä. Suomi onkin vasta 20. sijalla eurooppalaisessa turvallisuusvertailussa, joten onnettomuuksien ehkäisytyötä on maassamme tarpeen kehittää.

Kuopion aluetta koskevassa opinnäytetyössä (9) tarkastellaan myös paikallista viranomaisyhteistyötä. Yhteistyö on todettu työssä toimivaksi, mutta eräänä kehittämisajatuksena esitetään viranomaisroolien edelleen tarkentamista. Tämän tulkitsisin itse tarpeeksi laatia tietyistä työvaiheista ja tilanteista selventäviä prosesseja.

Kansainvälistä vertailupohjaa siitä, miten yleensä rakenteellista paloturvallisuutta valvotaan rakentamisvaiheessa ja millä tavoin pelastus- ja rakennusvalvontaviranomaisten yhteistyö on rakennuslupavaiheessa toteutettu, on saatavissa EU-maiden paloturvallisuuden ja muiden onnettomuuksien ennaltaehkäisystä laaditusta selvityksestä, johon perehtymässäni opinnäytetyöaineistossa on viitattu. Raportin mukaan Euroopassa pelastusviranomaisilla on merkittävä asema rakenteellisen paloturvallisuuden toteutumi-

sessä. Selvityksen mukaan yhteistyö sujuu pääosin hyvin, mutta joissakin maissa on raportoitu viranomaisten näkökantojen erilaisuudesta. Sen sijaan ehkä yllättävänäkin tietona voidaan pitää sitä, että edellä mainitussa selvityksessä tuodaan esiin Ruotsin ja Norjan ongelmat. Ongelmat johtuvat siitä, ettei yhteistyötä tehdä aktiivisesti ja viranomaisten välinen keskusteluyhteys on heikko.

3 Rakentamisen viranomaisvalvonta Helsingissä

3.1 Rakennuslupakäsittely

Helsingin kaupungin rakennusvalvontaviraston vuoden 2009 vuosikertomustietojen mukaan (10) myönnettiin rakennuslupia rakennusten rakentamiseksi ja laajentamiseksi (A- ja B-luvat) yhteensä 504 kappaletta. Näihin lupiin sisältyi 636 erillistä rakennusta ja 2,76 miljoona kuutiota rakennustilavuutta. Muita lupia myönnettiin kuvan taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1. Myönnettyt muut luvat (10).

Rakennusluvat (korjaus- ja muutostyöt MRL 125.3 §, käyttötarkoituksen muutokset MRL 125.4 §) D	1 202
Toimenpideluvat, C	660
Purkamisluvat, P	42
Jatkoluvat ja lupaehtojen muutokset, J, L	121
Lupamuutokset AM, BM, CM, DM	71
Maankaivu- ja puiden kaatamislausunnot M	79
Purkamisilmoitukset N	23

Kielteisiä A-lupia vuonna 2009 oli 2, B-lupia 0, D-lupia 1, C-lupia 1, P-lupia 0 sekä J- ja L-lupia 0. Lupapäätösten lukumäärä oli yhteensä 2702 kappaletta. Käytössä olevia lupatunnustyypppejä on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Lupatunnuskoodit ja niiden selitteet (10).

<i>RAKENNUSLUPATUNNUKSET</i>			
A	uudisrakennus	DL	lupaehdon muutos
AJ	jatkolupa uudisrakentamiselle	DM	rakennustyönaikainen muutos
AL	lupaehdon muutos	<i>Toimenpideluvat</i>	
AM	rakennustyönaikainen muutos	C	toimenpidelupa
B	laajennus	CJ	jatkolupa toimenpiteelle
BJ	jatkolupa laajentamiselle	CL	lupaehdon muutos
BL	lupaehdon muutos	CM	rakennustyönaikainen muutos
BM	rakennustyönaikainen muutos	P	purkamislupa
D	muutoksien rakennuslupa	M	maisematyöluvut
DJ	jatkolupa muutokselle	N	purkamisilmoitukset

Vähäiset rakennus- ja talotekniset toimenpiteet on hoidettu rakennuslupaa joustavammalla Z-lausunntomenettelyllä, jota sovellettiin 433 kertaa vuonna 2009.

Rakennusluvut ovat laajoja kokonaisuuksia, joten on erittäin yleistä ja tarpeellista, että ennen lupahakemuksen jättämistä käydään ennakkoneuvotteluja viranomaisten kanssa. Rakennusvalvontaviranomaisen kanssa käytävää ennakkoneuvottelumenettelyä on selostettu tarkemmin liitteessä 1. Varsinaista rakennuslupamenettelyä on tarkemmin selostettu liitteessä 2.

Liitteenä 3 on rakennusvalvontaviraston ohje rakennuksen suunnittelijoista ja suunnitelmista ja liitteenä 4 rakennusvalvontaviraston vastaavia työnjohtajia sekä erityisalan työnjohtajia koskeva ohje.

3.2 Rakennustyönaikainen valvonta

Rakennusvalvonnan työnaikainen viranomaisvalvonta alkaa yleensä aloituskokouksella. Siinä todetaan ja merkitään pöytäkirjaan rakennuslupa-asiakirjoissa rakennushankkeeseen ryhtyvälle määrätyt velvoitteet sekä muut selvitykset ja toimenpiteet rakentamisen laadusta huolehtimiseksi. Pöytäkirjaan kirjataan rakennushankkeen suunnittelun ja rakennustyön keskeiset osapuolet sekä rakennusvaiheiden vastuuhenkilöt ja edelleen työvaiheiden tarkastuksia suorittavat henkilöt. Liitteenä 5 on malli rakennusvalvontaviranomaisen käytössä olevasta aloituskokouksen asialistasta.

Työmaalla pidettävillä katselmuksilla rakennusvalvontaviranomainen osaltaan valvoo rakennustyön määräysten- ja luvanmukaisuutta. Katselmuksissa todetaan, ovatko toimenpiteet, tarkastukset ja selvitykset tehty siten, kuin meneillään olevat rakennusvaiheet edellyttävät. Samalla varmistetaan, että mahdollisten epäkohtien tai puutteiden johdosta on ryhdytty asianmukaisiin toimenpiteisiin. Katselmuksia suoritetaan mahdollisuuksien mukaan siten, että rakennusvalvontaviranomainen seuraa samalla kertaa kaikkia valvontavastuunsa piiriin kuuluvia rakentamisen osa-alueita. Näin ollen rakennustyönaikaiset rakennekatselmuksia, vesi- ja viemärilaitteiden sekä ilmanvaihtolaitteiden katselmuksia pyritään ainakin suuremmissa kohteissa suorittamaan samanaikaisesti. Tätä toimintatapaa kutsutaan seurantakatselmusmenettelyksi. Seurantakatselmuksen kuuluu työmaakierros sekä seurantakokousosio, joka noudattaa periaatteessa aloituskokouksen mukaista asialistaa. Taulukossa 3 on tilastotietoa vuoden 2009 katselmuksista.

Taulukko 3. Toimitetut katselmukset ja tarkastukset vuonna 2009 (10).

Katselmukset ja tarkastukset	kpl
Kaikki yhteensä	14 978
Aloittamisilmoitukset	979
Aloituskokoukset	834
Pohjakatselmukset	707
Rakennekatselmukset	3 523
Ilmanvaihtokatselmukset	2 397
Vesi- ja viemärlaitteistokatselmukset	2 527
Loppukatselmukset	3 263
Paikallakäynnit	607
Muut tarkastukset	141

Rakennusvalvontaviranomaisen keskeinen tehtävä on huolehtia, että rakennushankkeeseen ryhtyvällä on käytössään pätevä ja kokenut työnjohto. Taulukossa 4 on tilastotietoa vuoden 2009 hyväksytyistä vastuullisista työnjohtajista.

Taulukko 4. Hyväksytyt vastuulliset työnjohtajat vuonna 2009 (10).

Hyväksytyt vastuulliset työnjohtajat	kpl
Kaikki yhteensä	3 619
– vastaavat työnjohtajat	1 946
– vesi- ja viemärlaitteistotöiden työnjohtajat	1 023
– ilmanvaihtotöiden työnjohtajat	644
– muiden erityisalojen työnjohtajat	6

Rakennusvalvontaviranomainen edellyttää, että rakennushankkeeseen ryhtyvällä on rakennushankkeeseen kiinnitettynä Suomen Rakentamismääräyskokoelman osan A1 vaatimukset täyttävät pätevät suunnittelijat sekä riittävät suunnitelmat. Rakennuslupahankkeisiin liittyviä erityissuunnitelmia toimitettiin vuonna 2009 taulukon 5 mukaisesti.

Taulukko 5. Toimitetut erityissuunnitelmat vuonna 2009 (10).

Toimitetut erityissuunnitelmat	2009
Kaikki yhteensä	31 506
Pohjatutkimukset	244
Rakennesuunnitelmat	15 674
Ilmanvaihtosuunnitelmat	5 187
Vesi ja viemärlaitteistosuunnitelmat	9 635
Piha-, väritys- ja detaljisuunnitelmat	89
Muut	677

3.3 Käyttöönotto

Maankäyttö- ja rakennuslain mukainen rakennustyön viranomaisvalvonta alkaa luvanvaraisen rakennustyön aloittamisesta ja päättyy ennen rakennushankkeen käyttöönottoa pidettävään loppukatselmukseen. Rakennusta tai sen osaa ei saa ottaa käyttöön ennen kuin se on loppukatselmuksessa käyttöön hyväksytty. Rakennuksen käyttöturvallisuuteen olennaisesti vaikuttavat muuhun lakiin perustuvat tarkastukset on suoritettava ennen loppukatselmusta. (10.)

4 Erityinen palotarkastus

4.1 Säädöspäätös ja pöytäkirjaselvitys

Erityinen palotarkastus on suoritettava ennen rakennuksen käyttöönottoa pelastuslain 35. §:n (7) määrittelemissä kohteissa. Vaatimus koskee ns. erityiskohteita, joissa henkilö- ja paloturvallisuudelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran voidaan katsoa olevan tavanomaista suuremman. Esimerkkeinä näistä kohteista ovat majoitustilat, hoitolaitokset, kokoontumis- ja liikehuoneistot, suuret tuotanto- ja varastotilat, palo- tai räjähdysvaaralliset tilat sekä automaattisella sammutuslaitteistolla tai paloilmoittimella varustetut tilat.

Tarkastusvelvoite koskee uudis- ja saneerauskohteita sekä käyttötarkoituksen olennaisia muutoksia. Tarkastusten tekeminen on suositeltavaa myös muuta yli 3 kerroksista rakennusta käyttöön otettaessa. Erityisessä palotarkastuksessa kiinnitetään huomiota siihen, että rakennus ympäristöineen on palo- ja henkilöturvallisuudeltaan rakennusluoppäätöksen mukainen. Sammutus- ja pelastustoiminnan (palokunnan operatiivisen toiminnan) edellytysten tulee olla kunnossa.

Erityinen palotarkastus tulee suorittaa ennen rakennusvalvontaviranomaisen suorittamaa loppukatselmusta. Kohteen rakennustöiden tulee olla suoritettuina siinä valmiudessa, että tarkastuksen toimittamiselle on olemassa todelliset edellytykset. Esimerkiksi automaattisen paloilmoittimen ja automaattisen sammutuslaitteiston kolmannen osapuolen käyttöönottotarkastuksien tulee olla hyväksytysti suoritettuna. Myös muun muassa savunpoistoluukkujen tulee olla asennettuna ja testattuna ennen erityistä palotarkastusta.

Helsingin kaupungin pelastuslaitos on julkaissut internet-sivuillaan muistilistan erityiseen palotarkastukseen valmistautumista varten. Lista on kirjattu yleisimpiä erityisellä palotarkastuksella läpikäytäviä asiakokonaisuuksia. Näihin asiakokonaisuuksiin perehtyminen antaa yleiskuvan erityisen palotarkastuksen sisällöstä, ja samalla se toimii viitekehyyksenä opinnäytetyön yhteydessä tehdyille erityisten palotarkastuksien pöytäkirjatarkastelulle. (11.)

Taulukko 6. Helsingin pelastuslaitoksen muistilista erityiseen palotarkastukseen valmistautumista varten (11).

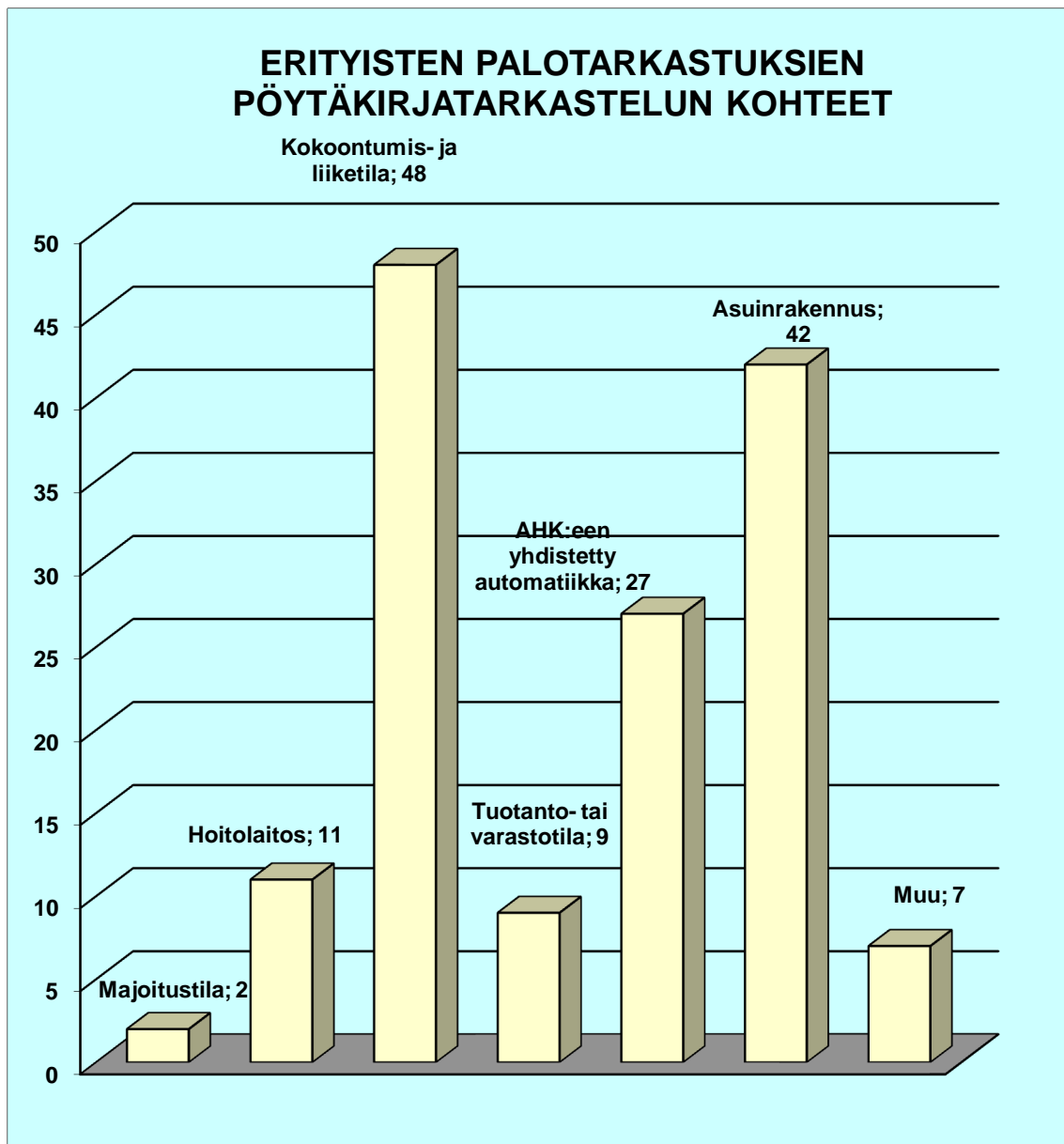
<ul style="list-style-type: none"> • Rakennuslupa ja mahdollinen palotekninen suunnitelma on luettu, suunnitelmia on noudatettu ja asiakirjat löytyvät työmaalta.
<ul style="list-style-type: none"> • Automaattiselle paloilmottimelle ja automaattiselle sammutuslaitteistolle on tehty tarkastuslaitoksen käyttöönottotarkastus.
<ul style="list-style-type: none"> • Palovaroittimet/ palovaroitinjärjestelmä on asennettu ja sen toiminta on testattu.
<ul style="list-style-type: none"> • Suunnitelmien mukaiset savunpoistolaitteet on asennettu ja testattu. Savunpoiston laukaisupainikkeet on merkitty ja savunpoistokeskuksella on selkeä laukaisukaavio.
<ul style="list-style-type: none"> • IV hätä-seis painike on asennettu ja merkitty.
<ul style="list-style-type: none"> • Poistumisreitivalaistus on paikoillaan ja järjestelmän akusto on testattu. Poistumisreitillä olevista ovista tulee pystyä poistumaan avaimitta.
<ul style="list-style-type: none"> • Sisäpuoliset pinnat täyttävät niille asetetut pintakerrosvaatimukset.
<ul style="list-style-type: none"> • Jos kohteen sisusteille on asetettu vaatimus syttyvyysluokasta (esimerkiksi ravintoloissa tai hoitolaitoksissa), tulee käytettyjen sisusteiden syttyvyysluokista olla selvitys.
<ul style="list-style-type: none"> • Alkusammutuskalusto on asennettu paikoilleen, pikapalopostit on testattu ja alkusammutuskalusto on merkitty asianmukaisesti.
<ul style="list-style-type: none"> • Palo-osastoivat rakenteet on tehty suunnitelmien mukaan ja palokatkot on tehty.
<ul style="list-style-type: none"> • Jos kohteessa on käytetty tyyppihyväksymättömiä palo-ovia tai paloikkunoita, on ne hyväksytetty rakennusvalvontaviranomaisilla.
<ul style="list-style-type: none"> • Kiinteistön osoitemerkintä ja tarvittaessa opastetaulu on paikoillaan.
<ul style="list-style-type: none"> • Pelastustien ajoreitit ja nostopaikat ovat kunnossa ja merkittynä.
<ul style="list-style-type: none"> • Väestönsuojaan on tehty tiiveyskoe.

Erityisissä palotarkastuksissa annettujen korjausmääräysten kartoittamiseksi on tarkastelun otokseksi valittu Helsingin kaupungin pelastuslaitoksella 1.11.–31.12.2009 ja 1.5.–30.6.2009 sekä 1.5.–30.6.2010 laaditut pöytäkirjat. Ajankohdat on valittu osaltaan myös rakentamisen vuosittaiset huippujaksot huomioon ottaen. Tarkasteltuja pöytäkirjoja aineistossa on yhteensä 146. Erityisiä palotarkastuksia tehtiin vuonna 2009 yhteensä 370 kappaletta ja 1.1.–30.6.2010 välisenä aikana 162.

Erityisten palotarkastuksien pöytäkirjat laaditaan pääsääntöisesti Helsingissä käsin, mutta tieto tehdyistä tarkastuksista viedään Merlot-palotarkastusohjelmaan. Myös pöytäkirjojen sisällön tarkastelu on jouduttu näin ollen tekemään manuaalisesti. Poimittu tieto on siirretty Excel-tietokantaan. Käyttöön on kuitenkin näin saatu varsin kattava otanta, joka antaa varmasti hyvän keskimääräisen käsityksen erityisellä palotarkastuksella annettujen määräysten kohdistumisesta.

Tulokset on käsitelty työn tavoitteiden näkökulma huomioon ottaen siten, että tekniset järjestelmät käsitellään muita osuuksia perusteellisemmin. Palotekniikan osalta kuvataan vaatimuksien, suunnittelun, asennuksen ja hyväksymismenettelyjen kokonaisuut-

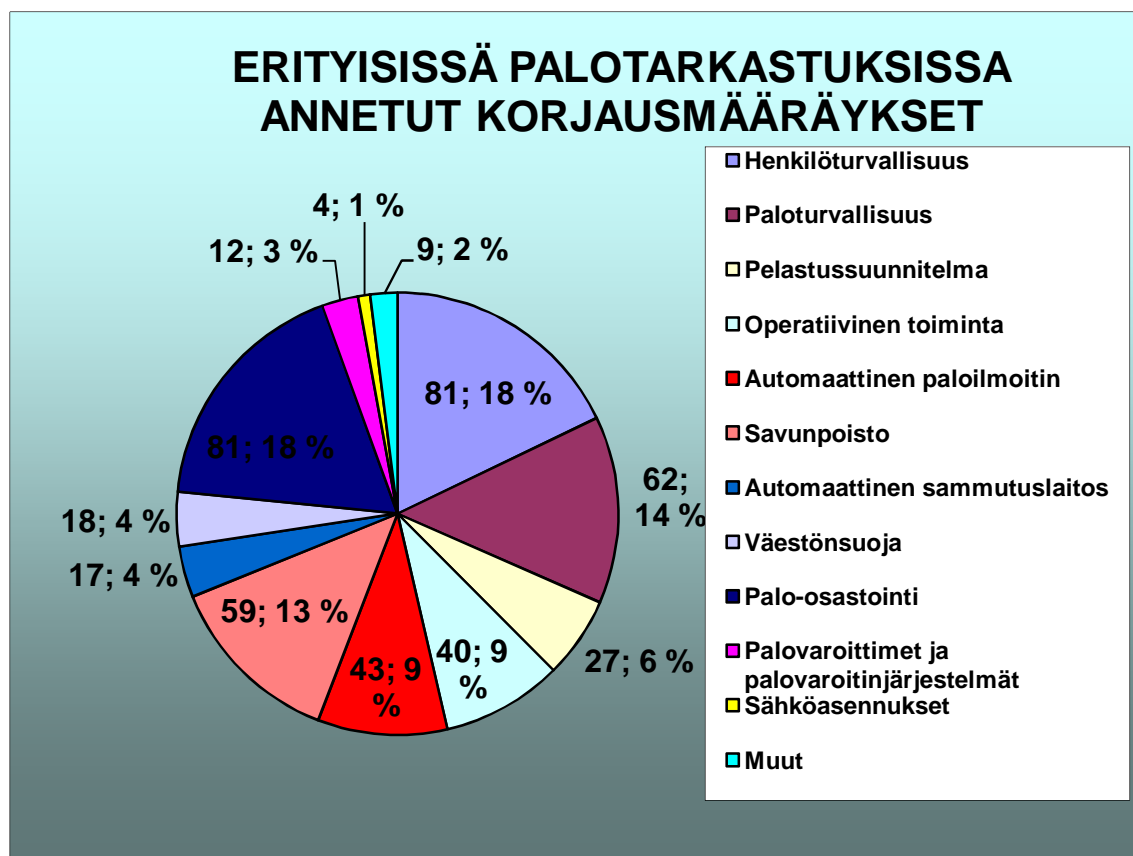
ta. Erityisten palotarkastuksien pöytäkirjaselvityksen materiaali koski kuvion 1 mukaista aineistoa. Erilaiset käyttötaparyhmät ovat hyvin edustettuina. Mukana on tarkasteluhetken mukaisella jakaumalla sekä uudis- että saneerauskohteita.



Kuvio 1. Erityisten palotarkastuksien pöytäkirjaselvityksen kohteet. Kunkin käyttötaparyhmän pilarissa on ilmoitettu selvityksessä mukana olleiden kohteiden lukumäärä.

Kuviossa 2 on erityisissä palotarkastuksissa annetut korjausmääräykset luokiteltu mahdollisimman tarkasti aihealueensa mukaisesti. On kuitenkin mahdollista ja osin subjektiivisesta tulkinnasta riippuvaa, että jokin tai jotkin määräykset voitaisiin luokitella toisinkin tai määräys kuuluu useampaan luokkaan.

Selvityksen mukaan suurimmat korjausmääräyksiä kohderyhmät olivat palo-osastointi (18 %), henkilöturvallisuus (17 %), paloturvallisuus (14 %) sekä savunpoisto (13 %). Operatiivisen toiminnan edellytyksien toteutumiseen ja paloilmoittimeen liittyen on annettu seuraavaksi eniten korjausmääräyksiä.



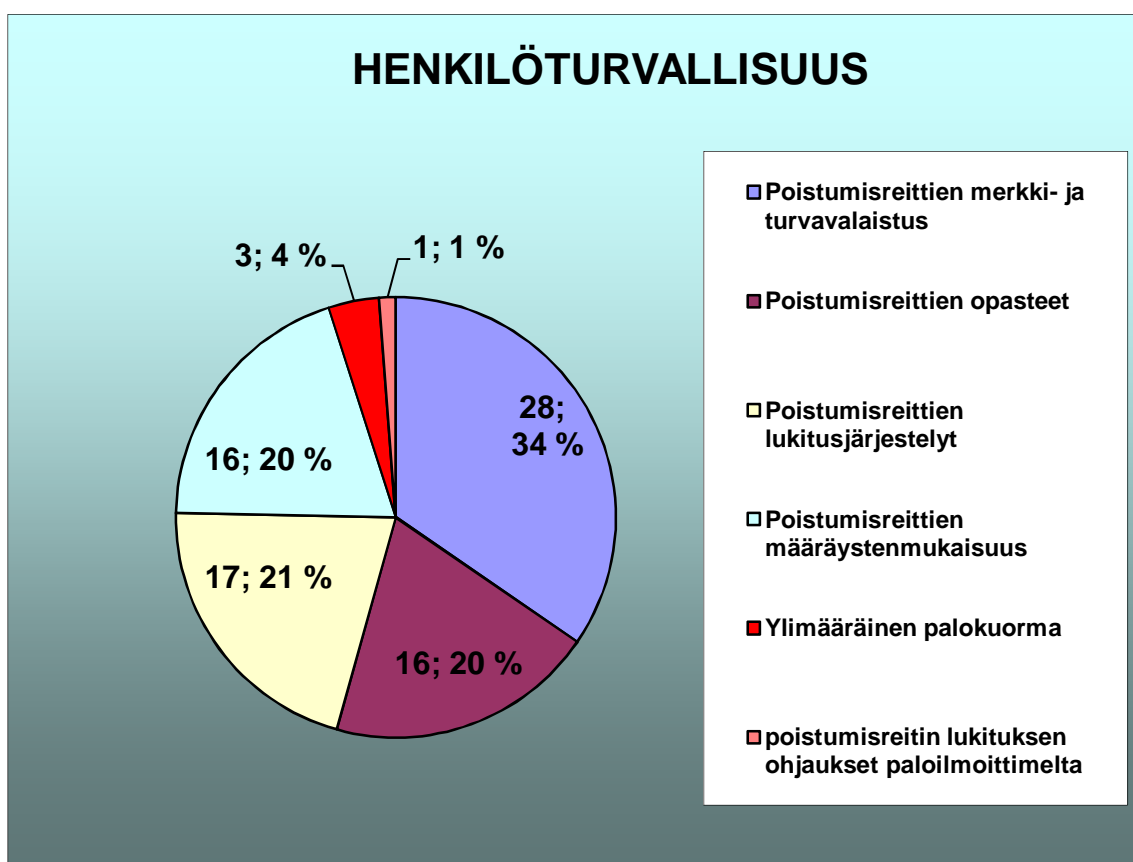
Kuvio 2. Pöytäkirjaselvityksen kohteissa annetut korjausmääräykset. Kuviossa on ilmoitettu annettujen määräysten lukumäärä ja prosentuaalinen osuus.

4.2 Henkilöturvallisuus

Henkilöturvallisuus voidaan tässä tarkastelussa ja usein muutoinkin pitkälti rinnastaa turvallisen poistumisen edellytysten varmistamiseen mahdollisessa onnettomuustilanteessa siten, että poistumisreitit ovat riittävät, käyttökelpoiset, opastetut ja valaistut asianmukaisesti. Poistumisreittien opastus ja niiden valaiseminen on keskeinen tekijä rakennuksen onnistuneen evakuoinnin kannalta. Pelastuslain 32. §:n mukaan (7) uloskäytävät ja niille johtavat reitit tulee merkitä ja valaista asianmukaisesti. Rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta säädetään tarkemmin sisäasiainministeriön asetuksella 805/2005. Valaistujen poistumisopasteiden lisäksi turvavalaisuus

on erityisen tärkeä turvallisuustekijä esimerkiksi yleisötiloissa ja maanalaisissa tiloissa. Turvavalaistus valaisee tiloja häiriötilanteessa. Sen tulee syttyä välittömästi tavallisen valaistuksen sammuesssa. Poistumisreittien valaistusjärjestelmälle on nimettävä vastaava hoitaja. Laitteistolle on laadittava kunnossapito-ohjelma. Järjestelmällä tulee olla päiväkirja tai muu vastaava kirjaustapa, johon huollot, kokeilut, tarkastukset ja käyttöhäiriöt merkitään. (4; 12.)

Myös rakennustyömaan työturvallisuussuunnittelussa on työn aikaisiin poistumisreitteihin ja niiden opastamiseen sekä työmaan valaistukseen syytä kiinnittää erityistä huomiota. Kuviossa 3 esitetty henkilöturvallisuutta koskevat korjausmääräykset.



Kuvio 3. Pöytäkirjaselvityksen kohteissa annetut henkilöturvallisuutta koskevat korjausmääräykset. Kuviossa on ilmoitettu määräysten lukumäärä ja prosentuaalinen osuus.

Taulukossa 7 on esitetty eri käyttötapoihin perustuva ohje merkki- ja turvavalaistuksesta.

Taulukko 7. E1:n käyttötapajaotteluun sovitettu tulkinta sisäasiainministeriön kumoutuneesta ohjeesta merkki- ja turvavalaistuksesta sekä poistumisopasteista (4).

MERKKI- JA TURVAVALAISTUKSEN TARVE		
Huoneiston käyttöesimerkkejä	M	T
Asunnot		
Tavanomaiset ja vapaa-ajan asuinhuoneistot	-	-
Majoitustilat		
hotellit, lomakodit	x	x
asuntolat	x	x
tilat 1. Krs, hyvät poistumismahd.	x	-
motellit, poistuminen suoraan huoneista ulos	-	-
Hoitolaitokset		
sairaalat, vanhainkodit	x	x
suljetut rangaistuslaitokset	x	x
alle 300m2:n tilat viranom. harkinnan mukaan	-	-
Kokoontumis- ja liiketilat		
yleensä kun yli 300m2	x	x
koulut, päivähoitolaitokset	x	-
palloiluhallit, vain harjoituskäytössä	x	-
alle 300m2:n tilat viranom. harkinnan mukaan	-	-
Työpaikkatilat		
toimistot, virastot, hallintotilat	x	-
alle 300m2:n tilat viranom. harkinnan mukaan	-	-
Tuotanto- ja varastotilat		
tavanomaiset teollisuustilat	x	-
maatalouden tuotantotilat	-	-
suurehkot varastot	x	-
Autosuojat		
yleensä yli 300m2	x	x
alle 300m2:n tilat viranom. harkinnan mukaan	-	-

Määräytymisperusteiden osalta on huomioitava, että merkki- ja turvavalaistus edellyttää maanalaisiin tiloihin niiden käyttötarkoituksen ja käytön perusteella eli vastaavin perustein kuin muihinkin tiloihin. Maanalaisissa ja muutoin erityisissä tiloissa merkki- ja turvavalaistuksen merkitys kuitenkin korostuu vaativien olosuhteiden vuoksi.

Poistumisturvallisuuden erikoistapauksena voidaan ottaa tässä yhteydessä vielä lähempään tarkasteluun liukuovien käyttäminen uloskäytävänä. Suomen Rakentamismääräyskokoelman osan E1 kohdan 10.6.2 (13) mukaisesti "poistumiseen tarvittavan oven tulee avautua poistumissuuntaan, jos sen kautta poistuvien henkilöiden määrä on yli 60." Tällaisia ovia ovat ovet, joiden kautta on pääsy suoraan ulos, uloskäytävään tai uloskäytävään johtavaan sisäiseen käytävään.

Ympäristöoppaassa 39 (4) todetaan seuraavaa: "Jos liukuovia tai pyöröovia käytetään, ne on varustettava erikseen tähän tarkoitukseen hyväksytyllä hätäavausjärjestelmällä,

jonka toiminta on riittävän selvästi ymmärrettävissä. Tällainen on paniikkisaranointi, jossa ovi työnnettäessä avautuu ulospäin. Käyttökelpoinen on myös leveydeltään riittävä käyntiovi.”

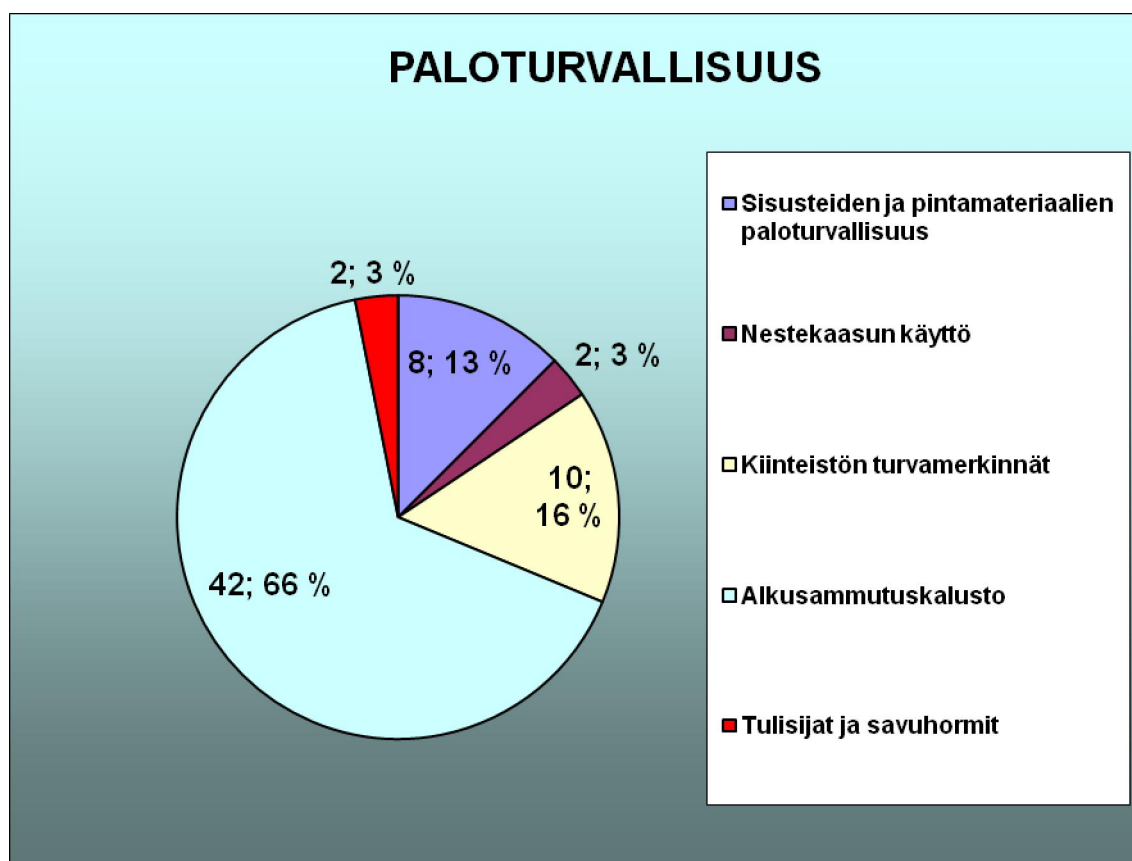
Liukuoven hätäavausjärjestelmäksi Helsingissä edellytetään paniikkisaranointia. Toisena vaihtoehtona on liukuoven viereen toteutettu erillinen käyntiovi. Tämä on varsin yleinen ratkaisu, joka esimerkiksi suurmyymälöissä näkyy käytännössä siten, että poistumisopastus ohjaa liukuoveen viereisiin käyntioviin. Paniikkisaranoinnissa on huomioitava, että vapaan oviaukon tulee täyttää uloskäytävälle vaadittu leveys, saranointi toimii enintään 150 N:n työntövoimalla ja toimintatilanteessa liukuovimekanismi kytkeytyy pois toiminnasta.

4.3 Paloturvallisuus

Paloturvallisuus voidaan tässä selvityksessä rinnastaa yleiseen paloturvallisuuteen. Suurimmat luokat, joista korjausmääräyksiä on annettu, ovat alkusammutuskalusto ja paloturvaopasteet. Korjausmääräyksistä 75 % koskee näitä osa-alueita. Omalta osaltaan tässä saattaa näkyä rakennustyömaan viime hetken viimeistelytilanteen vaikutus.

Rakennuksissa yleisin käsisammutintyyppi on paineellinen jauhe- tai vaahtosammutin. Soveltuvien sammutinkoko on 6 kg. Tällainen käsisammutin on kohtuullisen helposti käsiteltävissä, mutta sen koko on riittävä rakennuspalossa tapahtuvaan sammuttamiseen. Nyrkkisääntö sammuttimien lukumäärän määrittämiseen on 1 sammutin/300 m². Sammuttimet tulee merkitä sammutinta kuvaavalla palontorjuntaopasteella.

Myös rakennustyömaan alkusammutuskalustoon on kiinnitettävä huomiota. Pelkästään tulityöpaikan alkusammutuskalusto ei ole suurella työmaalla riittävä. Kuviossa 4 esitetty paloturvallisuutta koskevat korjausmääräykset.



Kuvio 4. Pöytäkirjaselvityksen kohteissa annetut yleistä paloturvallisuutta koskevat korjausmääräykset. Kuviossa on ilmoitettu määräysten lukumäärä ja prosentuaalinen osuus.

4.4 Pelastussuunnitelma

Pöytäkirjaselvityksen kohteissa on annettu pelastussuunnitelmaa koskeva määräys 6 %:ssa kohteista. Pelastussuunnitelma on yleensä edellytetty laadittavaksi kolmen kuukauden määräajassa.

Pelastussuunnitelma tulee pitää ajan tasalla. Siitä on tiedotettava tarvittavalla tavalla asianomaisen rakennuksen tai muun kohteen asukkaille ja työntekijöille sekä muille, joiden on osallistuttava pelastussuunnitelman toimeenpanoon. Pelastussuunnitelma tai sen yhteenveto on toimitettava alueen pelastusviranomaiselle tämän antamien ohjeiden mukaisesti. Jos samaa kohdetta varten tulee muun lainsäädännön vaatimuksista johtuen laatia pelastus-, valmius- tai muu vastaava suunnitelma, pelastussuunnitelmaa ei tarvitse laatia. Tässä tapauksessa pelastussuunnitelmassa selvitettäviä tietoja vastaavat tiedot voidaan koota muun lain nojalla laadittavaan suunnitelmaan.

Velvollisuudesta laatia pelastussuunnitelma säädetään pelastuslain 9 §:n 3 momentissa. Vaatimus koskee asuinrakennuksia, joissa on vähintään viisi asuntoa. Muutoin pelastussuunnitelman laadintavelvollisuus koskee asetuksessa määritellyjä kohteita, joiden keskeisinä ominaispiirteinä voidaan pitää tavanomaista suurempia henkilö-, palo- ja ympäristöriskejä. (7.)

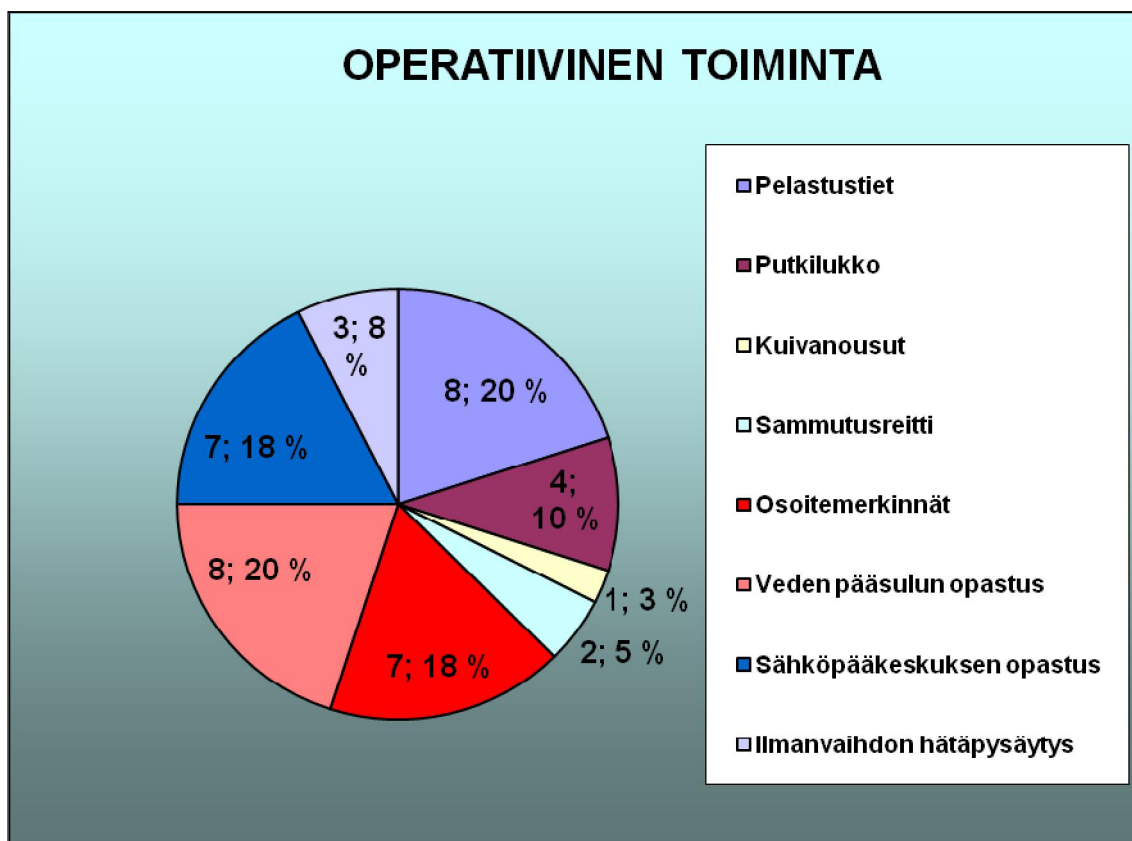
Pelastussuunnitelman kytkeytyminen rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeisiin tulisi tarkistaa ja suunnitelmat sekä ohjeet on synkronoitava keskenään. Tämä on ajankohtaista etenkin siinä tapauksessa, että kiinteistössä käytetään vaativaa paloturvallisuustekniikkaa.

4.5 Operatiivinen toiminta

Palokunnan toimintaedellytyksistä huolehtiminen on erittäin tärkeää sujuvan pelastustoiminnan kannalta mahdollisessa hätätilanteessa. Operatiivisen toiminnan luokkaan on pöytäkirjatarkastelussa koottu pelastustoimintaa ja kohteen nopeaa saavuttamista palvelevat määräykset.

Lisäksi mukana on määräyksiä, jotka liittyvät sammutus- ja pelastustehtävien hoitamiseen tai onnettomuustilanteessa tapahtuvaan omatoimiseen suojautumiseen. Tyypillisiä onnettomuustilanteessa tarvittavia pelastus- ja suojautumistoimintaan liittyviä toimenpiteitä ovat esimerkiksi ilmanvaihdon pysäyttäminen tulipalotilanteessa tai ympäristöonnettomuuden sattuessa, kiinteistön sähköjärjestelmän virrattomaksi tekeminen tai veden sulkeminen näitä järjestelmiä koskevassa vikatilanteessa.

Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen pelastustieohje on kokonaisuudessaan liitteenä 6. Ympäristöministeriön julkaisussa ”Rakennusten paloturvallisuus & Paloturvallisuus korjausrakentamisessa” (4) on julkaistu pelastustien mitoittamista varten hälytysajoneuvojen enimmäismittoja. Vastaavat tiedot löytyvät kuitenkin Helsingin pelastuslaitoksen ohjeesta, joka muutoinkin on Helsingin olosuhteisiin sovitettu. Kuviossa 5 esitetty palokunnan operatiivista toimintaa koskevat korjausmääräykset.



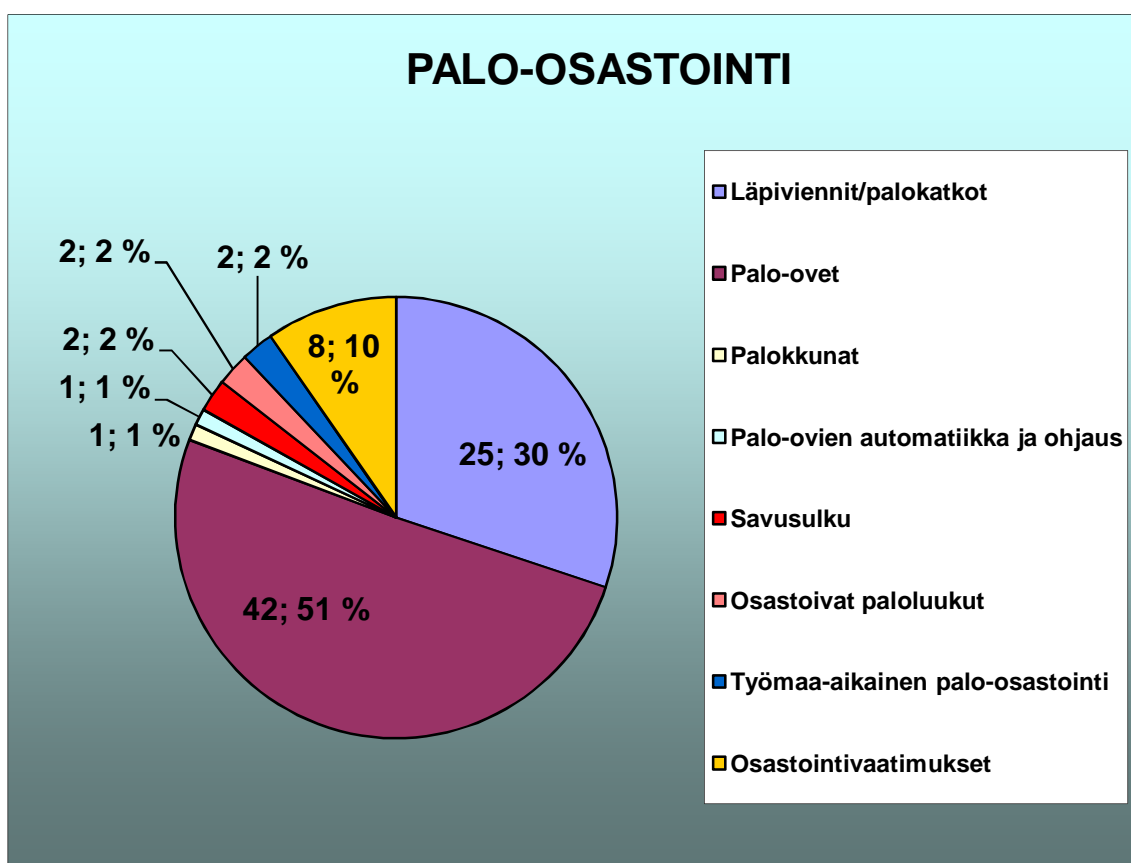
Kuvio 5. Pöytäkirjaselvityksen kohteissa annetut korjausmääräykset, jotka on tarkoitettu varmistamaan palokunnan toimintaedellytyksiä kohteessa sekä helpottamaan pelastustoimintaa ja suojautumista mahdollisessa hätätilanteessa. Kuviossa on ilmoitettu määrien lukumäärä ja prosentuaalinen osuus.

4.6 Palo-osastointi

Palo-osastointiin kuuluvat kaikki rakennuksen palo-osastointia palvelevat rakenteet ja rakennusosat. Palo-osastoinnin suunnittelu on keskeisimpiä rakennuksen paloturvallisuuden lähtökohtia. Osastoivat rakennusosat niihin liittyvine läpivienteineen tulee toteuttaa siten, että palon leviäminen palo-osastosta toiseen estyy rakenteelle määritellyn palonkestoajan.

Helsingissä rakennusvalvontaviranomainen edellyttää tarvittaessa erillisen palokatko-suunnitelman osaksi rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjetta. Suunnitelmassa rakennuksen palokatkot dokumentoidaan kiinteistön pohjapiirustuksiin. Edelleen läpivientiratkaisut, joihin ei sellaisenaan voi soveltaa palokatkotuotteen valmistajan ohjeen mukaista asennustapaa, on rakennesuunnittelijan toimesta asianmukaisesti suunniteltava ja esitettävä kohteen rakennesuunnitelmissa. Pöytäkirjatarkastelun mukaan 51 % palo-

osastoinnin korjausmääräyksistä koskee palo-ovia ja 30 % palokatkoja. Määrä tuntuu suurehkolta, koska kyseessä ovat rakenteellisen paloturvallisuuden perusasiat ja palo-osastoinnin osuus jo itsessään kuuluu suurimpiin määräyskokonaisuuksiin tässä selvityksessä. Selityksenä voi olla meneillään oleva työmaan viimeistelyvaihe. Kuitenkin on myös syytä pohtia, onko rakennustyön käytännöissä jotain sellaista, mikä estää perusasioiden toteutumisen asianmukaisesti ja ajallaan. Kuviossa 6 esitetty palo-osastointia koskevat korjausmääräykset



Kuvio 6. Pöytäkirjaselvityksen kohteissa annetut palo-osastointia koskevat korjausmääräykset. Kuviossa on ilmoitettu määräysten lukumäärä ja prosentuaalinen osuus.

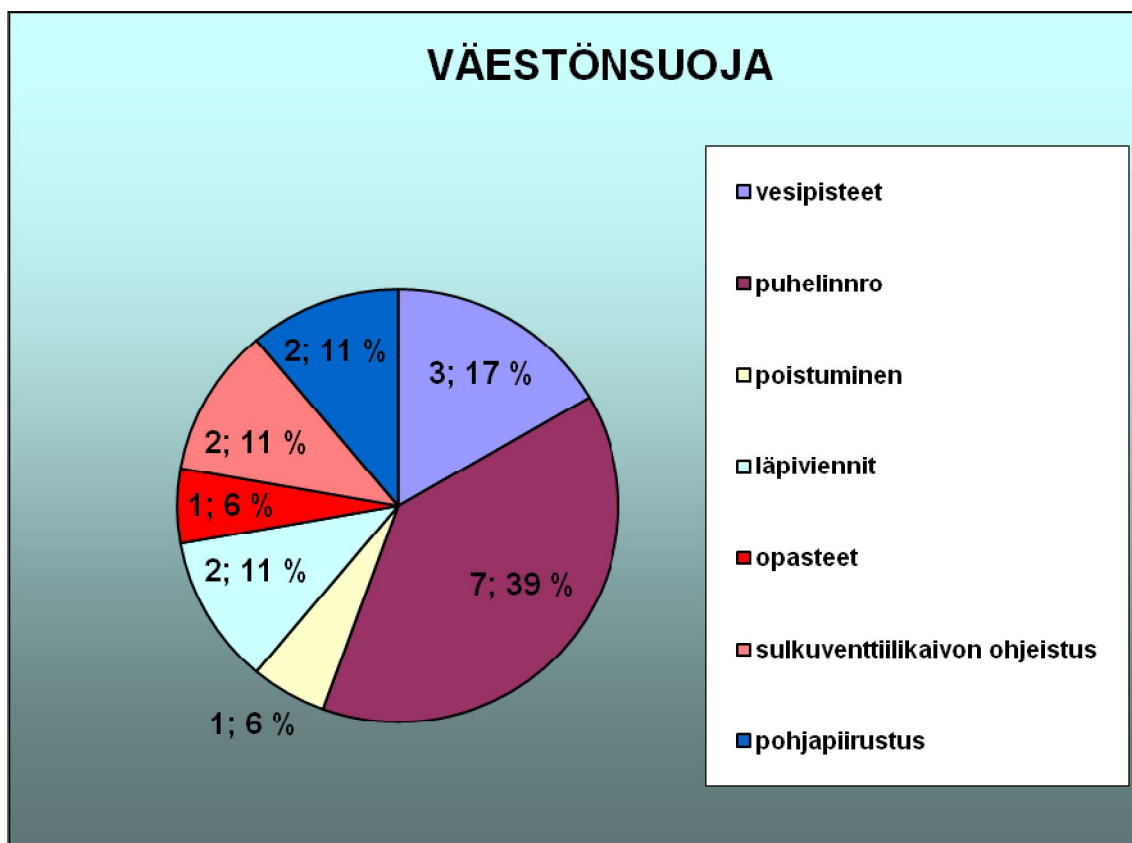
Palo-oviin liittyvänä teknisenä ratkaisuna on syytä mainita automaattiset palo-ovet, jotka on varustettu paloon reagoivalla sulkuautomaatiikalla. Näitä ovia voidaan ohjata automaattisen paloilmoittimen impulssilla tai ovet voidaan varustaa itsenäisillä savuilmaisimilla.

Automaattisen paloilmoitinlaitteiston ja automaattisen oviautomaatiikan yhdistelmän ollessa kyseessä on erityisesti syytä varmistua siitä, että järjestelmät on suunniteltu ja toteutettu toimimaan keskenään oikein ja että järjestelmän toiminta on varmistettu myös mahdollisessa häiriötilanteessa. Automaattisella suljinlaitteistolla varustetut palo-ovet tulee huomioida rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeissa. Ohjeissa on otettava kantaa ovien kunnossapitoon ja säännölliseen testaukseen sekä akkuvarmennuksen koestukseen.

4.7 Väestönsuoja

Väestönsuojan osalta on käytetty luokitteluperusteena sitä, että kaikki tähän ryhmään luokitellut määräykset liittyvät joko varsinaiseen väestönsuojaan tai sitä palveleviin teknisiin järjestelmiin. Kategoriaa ei siis ole määritelty esimerkiksi poistumisturvallisuuden osalta henkilöturvallisuuteen vaan ensisijaisena määrittelyperusteena on väestönsuoja. Väestönsuojia koskevia korjausmääräyksiä oli tarkastellussa aineistossa suhteellisen vähän, sillä määräyskokonaisuuden osuus oli 4 %. Väestönsuojat eivät nykyisellään aiheuta käyttöönottovaiheessa erityisiä ongelmia.

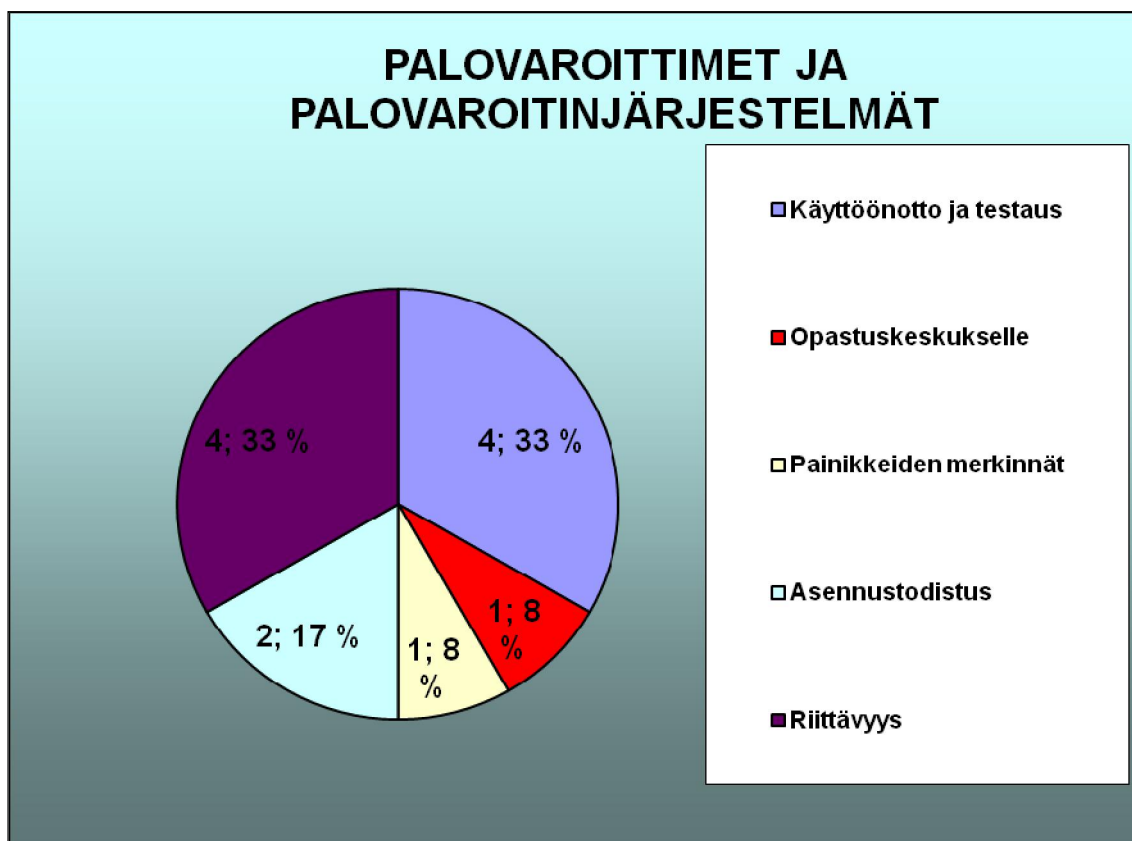
Kuviossa 7 esitetty väestönsuojaa koskevat korjausmääräykset. Kuvio on osittain vanhentunut eikä kuvaa aivan viimeisintä tilannetta, sillä väestönsuojan lankapuhelinliittymä ei enää välttämättä edellytetä. Tarvittaessa väestönsuojan kiinteä puhelinliittymä voidaan korvata rakennuksen ullakolle tai ulkoseinälle noin viiden metrin korkeudelle asennettavalla yleisen matkapuhelinverkon laajakaista-antennilla. Näin ollen väestönsuojaa koskevien määräyksien osuuden voi perustellusti olettaa olevan nykyisellään entistäkin pienemmän.



Kuvio 7. Pöytäkirjaselvityksen kohteissa annetut väestönsuojaa koskevat korjausmääräykset. Kuviossa on ilmoitettu määräysten lukumäärä ja prosentuaalinen osuus.

4.8 Palovaroittimet ja palovaroitin järjestelmät

Pelastuslain 29. § (7) edellyttää huoneiston haltijan huolehtimaan siitä, että asunto varustetaan palovaroittimella tai muulla laitteella, joka havaitsee mahdollisimman aikaisessa vaiheessa alkavan tulipalon ja hälyttää asunnossa olevat. Suomen rakentamismääräyskokoelman osasta E 1 (13) on annettu muutos 30.6.2008, joka on astunut voimaan 1.2.2009. Määräyksen muutoksen mukaan tulee uudisrakentamiskohteissa asuinhuoneistot varustaa sähköverkkoon kytketyillä palovaroittimilla. Palovaroittimien määrää on myös tarkennettu siten, että kerroskohtaisesti varoittimia tulee olla yksi kappale alkavaa 60 huoneneliometriä kohde. Paristokäyttöisiä palovaroittimia voi edelleen olla käytössä sellaisissa kohteissa, joihin on haettu rakennuslupa ennen E 1:n muutoksen voimaan tuloa. Kuviossa 8 on esitetty palovaroittimia ja palovaroitinjärjestelmiä koskevat korjausmääräykset. (4, 7.)



Kuvio 8. Pöytäkirjaselvityksen kohteissa annetut palovaroittimia tai palovaroitinjärjestelmiä koskevat korjausmääräykset. Kuviossa on ilmoitettu määräysten lukumäärä ja prosentuaalinen osuus.

Sähköverkkoon kytketyt palovaroittimet tulee asentaa uusien asuinrakennusten lisäksi seuraaviin kohteisiin:

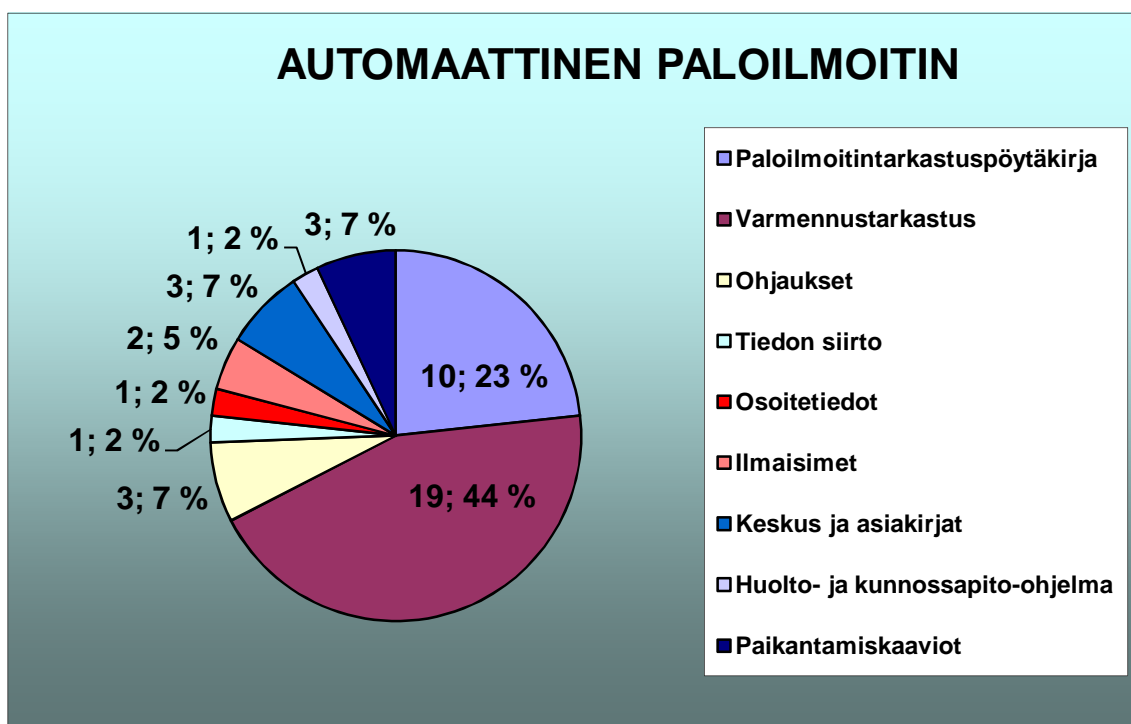
- majoitustilat, joissa on enintään 50 majoituspaikka
- hoitolaitokset, joissa on enintään 25 vuodepaikkaa
- päivähoitolaitokset, jotka on tarkoitettu yli 25 hoidettavalle
- P 2-luokan 3-4 kerroksiset rakennukset.

Rakennuksessa voi olla tapauskohtaisesti sisäinen palovaroitinjärjestelmä, joka teknisesti tasoltaan vastaa automaattista paloilmoitinta, mutta siitä ei saada hälytystä palotilanteessa aluehälytyskeskukseen. Laitteisto voi myös ulkonäöllisesti vastata automaattista paloilmoitinta. Tällaisen järjestelmän paloilmoitinpainikkeet tulee varustaa varoitustekstillä, jossa mainitaan, että paloilmoitin on sisäinen järjestelmä ja avun saaminen edellyttää soittoa hätänumeroon.

Palovaroittimien toimintakunnosta on esitettävä testaustodistus viranomaiselle, ennen kohteen käyttöönottoa. Todistuksen laatiminen testauksesta on ollut käytännöltään kirjavaa. Tähän viittaa myös erityisissä palotarkastuksissa asennustodistuksesta annetut määräykset. Sähköurakoitsija on kuitenkin jo joissakin kohteissa käyttänyt tarkastuspöytäkirjaa, jossa palovaroittimien toimintakunnon testaus on huomioitu. Tämä on menettely, joka toivottavasti yleistyy edelleen.

4.9 Automaattinen paloilmoitin

Pöytäkirjatarkastelun korjausmääräyksistä 9 % koski automaattista paloilmoitinta. Tarkastuslaitoksen käyttöönottotarkastuksessa annetut huomautukset olivat yleisin syy (68 %) määräyksien antamiseen. Kuviossa 9 on esitetty automaattista paloilmoitinta koskevat korjausmääräykset. Paloilmoitintarkastuspöytäkirjalla sekä varmennustarkastuksella tarkoitetaan nykysäädösten mukaista käyttöönottotarkastusta, joten segmentit voitaisiin esittää yhteisenä alueena. Osoitetiedot viittaavat osoitteellisen paloilmoitinjärjestelmään, jossa kullakin ilmaisimella on ns. osoitetieto.



Kuvio 9. Pöytäkirjaselvityksen kohteissa annetut automaattista paloilmoitinta koskevat korjausmääräykset. Kuviossa on ilmoitettu määräysten lukumäärä ja prosentuaalinen osuus.

Automaattinen paloilmoitin kytketään aluehälytyskeskukseen siten, että palokunta saa ilmoituksen suoraan laitteiston hälyttäessä. Samalla automaattisen paloilmoittimen palokellot tai muu äänilähde varoittavat rakennuksessa olevia henkilöitä merkkiäänellään.

Automaattisen paloilmoittimen ilmaisimet reagoivat tulipalotilanteessa. Käytössä olevia yleisimpiä ilmaisintyyppejä ovat savuilmalaisimet, lämpöilmalaisimet, näiden yhdistelmät ja esimerkiksi liekki-ilmaisimet, jotka reagoivat liekin infrapuna- tai ultraviolettisäteilyyn. Savuilmalaisimet sopivat hyvin hitaasti kehittyviin tulipaloihin, joissa savunmuodostus on voimakasta. Soveltuvia käyttökohteita ovat hotellit, sairaalat ja muut suuren henkilöturvallisuusriskin kohteet. Lämpöilmalaisimet soveltuvat nopeasti kehittyvän palon havaitsemiseen, jossa lämmönkehitys on voimakasta. (14.)

Automaattinen paloilmoitin tulee asentaa majoitustiloihin, joissa on yli 50 paikkaa, ja hoitolaitoksiin, joissa on yli 25 hoitopaikkaa. Mikäli rakennus varustetaan automaattisella paloilmoittimella, voidaan lievennyksenä sallia, että palo-osaston pinta-alaa voidaan kasvattaa edellyttäen, että palokuorma tiloissa on enintään 600 MJ/m^2 ja että kyseessä ei ole majoitustila. Automaattista paloilmoitinta käytetään siis henkilöturvallisuussyistä tai osana rakennuksen paloteknistä suunnittelua. Automaattisen paloilmoittimen asentamisen syynä voi olla myös vapaaehtoinen halu parantaa rakennuksen ja rakennuksessa tapahtuvan toiminnan turvallisuutta. Paloilmoitinjärjestelmää voidaan myös tarvita siksi, että paloautomaatiikkaa ohjaamaan esimerkiksi kauppakeskuksessa tarvitaan automaattinen paloilmoitin. (4.)

Automaattisen paloilmoittimen suunnittelija kirjaa toteutuspöytäkirjaan suunnitteluperusteet ja laitteistolle asetetut vaatimukset sekä laitevalinnat. Toteutuspöytäkirja toimitetaan pelastusviranomaiselle, joka voi asettaa toteutettavalle laitteistolle lisävaatimuksia. Käytännössä toimitustilaisuus on Helsingissä neuvottelu, jossa pelastusviranomaisen johdolla käydään läpi laitteiston soveltuvuus kohteeseen ja esimerkiksi turvallisuusselvityksen vaatimukset. Molemmat osapuolet allekirjoittavat pöytäkirjan.

Lain pelastustoimen laitteista 10/2007 mukaan (15) paloilmoitinlaitteistojen asennus- ja huoltotoita voivat tehdä vain päteviksi todetut ja vaatimukset täyttävät asennusliikkeet. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) ylläpitää luetteloa vaatimukset täyttävistä ja tarvittavan ilmoituksen tehneistä liikkeistä vastuuhenkilöineen. Vastuuhenkilöille on säädöksissä asetettu koulutusta, tutkintoa ja työkokemusta koskevia pätevyysvaati-

muksia. Asennusliikkeen vastuuhenkilön tulee olla vakituisessa työsuhteessa asennusliikkeeseen. Asennusliikkeen vastuuhenkilön velvollisuutena on huolehtia, että automaattisen paloilmoitinlaitteiston toteutukselle asetetut vaatimukset täyttyvät siten kuin toteutuspöytäkirja ja rakennuslupaehdot edellyttävät ja mitä hankinta-asiakirjoihin on kirjattu. Ennen käyttöönottotarkastusta asennusliike tekee oman työn tarkastuksen ja laatii työstä asennustodistuksen.

Ennen käyttöönottoa paloilmoittimelle on tehtävä aina käyttöönottotarkastus. Tarkastuksen voi suorittaa vain Tukesin hyväksymä ja päteväksi todettu tarkastuslaitos. Tukes pitää yllä luetteloa pätevistä tarkastuslaitoksista. Erityisessä palotarkastuksessa pelastusviranomainen tarkastaa paloilmoitinlaitteiston dokumentit ja tarkastuslaitoksen tarkastuspöytäkirjan. Erityisessä palotarkastuksessa edellytetään, että tarkastuslaitoksen korjauskehotukset on huomioitu ja viat sekä puutteet on korjattu.

Kiinteistön omistajan on tehtävä paloilmoittimen hälytyksensiirtosopimus teleoperaattorin ja hätäkeskuslaitoksen hätäkeskuksen kanssa.

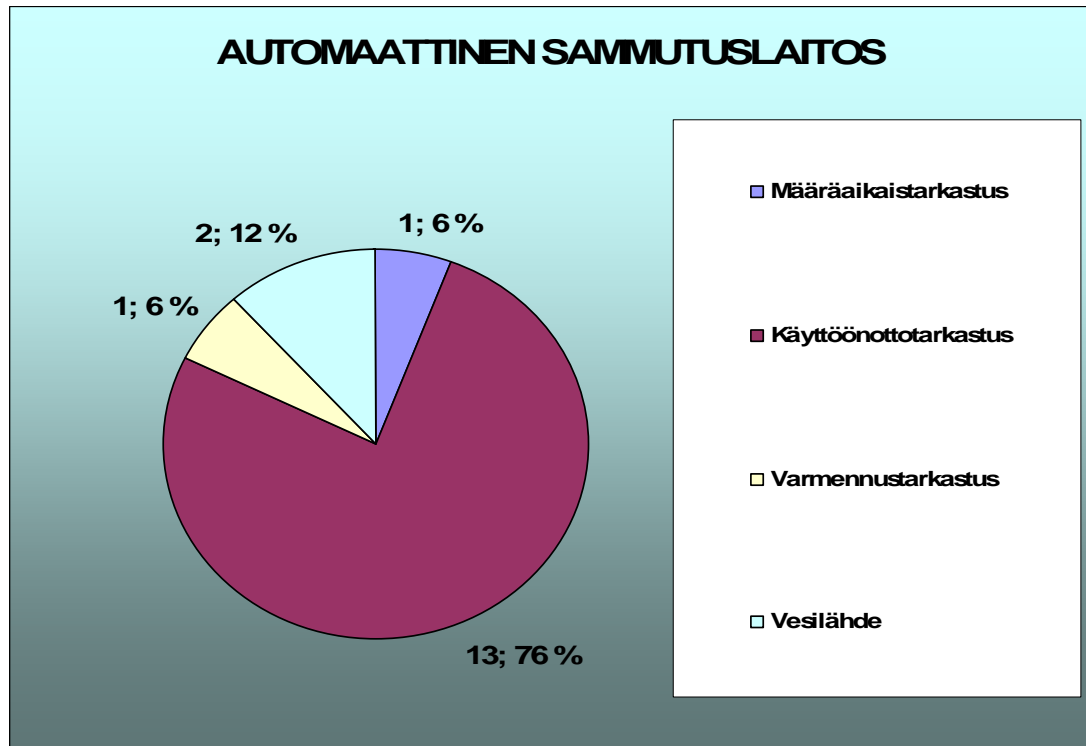
Pelastuslain 22. § edellyttää, että paloilmoitin pidetään asianmukaisessa kunnossa. Paloilmoitinlaitteistolle on nimettävä sen hoidosta vastaava paloilmoittimen vastaava hoitaja. Vastaava hoitaja vastaa muun muassa paloilmoittimen säännöllisestä kuukausikokeilusta. Laitteistolle on laadittava laitteistotoimittajan huolto-ohjeisiin perustuva kunnossapito-ohjelma, jonka mukaan määritellään huollot ja huoltovälit. Automaattisen paloilmoittimen määräaikaistarkastusten tarkastusväli on yleensä 3 vuotta. (16.)

4.10 Automaattinen sammutuslaitos

Automaattisesta sammutuslaitoksesta annettujen korjausmääräysten osuus erityisten palotarkastuksien pöytäkirjatarkastelussa on suhteellisen pieni (4 %). Pääosa huomautuksista koski kolmannen osapuolen tarkastuksessaan havaitsemia puutteita. Tosin on otettava huomioon, että sammutuslaitteisto on yleisesti ottaen kohtuullisen harvinainen tavanomaisissa rakennuksissa. Kuviossa 10 on esitetty automaattista sammutuslaitosta koskevat korjausmääräykset.

Yleisin automaattinen sammutuslaitos on sprinklerilaitteisto, jossa sammutusaineena on vesi. Muita yleisiä sammutusjärjestelmiä ovat vaahtoon tai kaasuun (esimerkiksi Argon-, Argonite-, Inergen ja CO₂-järjestelmät) perustuvat laitteistot. Vaahtojärjestel-

mässä sammutusvaikutus perustuu palavalle pinnalle muodostuvaan kerrokseen, joka estää hapen pääsyn palamisreaktioon. Vesi-vaahtoseoksilla on myös jäähdyttävä vaikutus. Sammutuskaasujen vaikutus perustuu yleensä tukahduttamiseen eli ne laskevat palotilan happipitoisuutta sellaiselle tasolle, ettei palamiselle ole enää edellytyksiä. Lisäksi hiilidioksidilla on jonkin verran jäähdytysvaikutusta palotapahtumaan. Yleensä nämä erikoisjärjestelmät ovat tarkoitettuja kohdesuojaukseen esimerkiksi atk- tai sähkötiloissa.



Kuvio 10. Pöytäkirjaselvityksen kohteissa annetut automaattista sammutuslaitosta koskevat korjausmääräykset. Kuviossa on ilmoitettu määräysten lukumäärä ja prosentuaalinen osuus. Käytännössä kaikilla tarkastuksilla tarkoitetaan nykysäädösten mukaisia tarkastuslaitoksen suorittamia käyttöönottotarkastuksia.

Automaattinen sammutuslaitos kytketään automaattiseen paloilmoittimeen, jolloin sammutuslaitteiston laukeaminen palotilanteessa aiheuttaa kiinteistön paloilmoittimella hälytyksen. Automaattisella sammutuslaitteistolla varustetusta kiinteistöstä lähtee tällöin ilmoitus aluehälytyskeskukseen.

Rakennus varustetaan yleensä automaattisella sammutuslaitoksella seuraavista syistä:

- Rakennuksen ominaisuudet tai siinä harjoitettu toiminta on sellaista, että sammutuslaitteisto on rakennusluvan ehtona.

- Henkilöturvallisuutta lisätään automaattisella sammutuslaitteistolla. Hoitolaitoksia koskeva turvallisuusselvityksen perusteella automaattisella sammutuslaitteistolla varustetut tilat ovat tyypillinen esimerkki tästä.
- Vakuutusyhtiö suosittelee laitteiston asentamista ja myöntää alennuksen vakuutusmaksuista automaattisen sammutuslaitteistoon perustuen.
- Tulipalon aiheuttamat vaikutukset liiketoiminnalle ovat kohtuuttoman suuri riski.
- Automaattisen sammutuslaitteiston perusteella voidaan myöntää lievennyksiä rakennuksen kerrosalaa ja palo-osaston pinta-alaa koskevista määräyksistä, rakenteita koskevista määräyksistä, kulkureitin pituudesta uloskäytävään koskevista määräyksistä, palokuormaryhmiä koskevista määräyksistä, pintoja koskevista määräyksistä tai palon leviämisen estämisestä naapurirakennuksiin annetuista määräyksistä.
- P2-luokan 3–4-kerroksinen rakennus tulee varustaa tarkoitukseen sopivalla automaattisella sammutuslaitteistolla.

Sammutuslaitteiston suunnittelu on maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittamaa erityissuunnittelua, joten rakennushankkeeseen ryhtyvän on nimettävä tehtävään pätevä erityissuunnittelija. Suunnittelija asettaa laitteistolle tarvittavat vaatimukset rakennushankkeeseen ryhtyvän toimeksiannon perusteella ja kirjaa vaatimukset ja laitevalinnat suunnitteluperusteista laadittavaan selvitykseen. Selvitys toimitetaan rakentamista valvoville viranomaisille. Selvityksen perusteella viranomaiset voivat antaa suunnittelulle laitteistolle lisävaatimuksia. Erityistä huomiota on kiinnitettävä jo suunnitteluvaiheessa siihen, että sprinklerisuunnittelija varmistaa vesilähteen riittävyyden. Vesilähteen vaatimuksiin vaikuttaa kohteen sprinkleriluokka.

Vaativissa kohteissa asiantuntijalaitos voi tarvittaessa antaa lausunnon suunnittelijan laatimista automaattisen sammutuslaitteiston suunnitelmista. Asennustoiminnan, asennusliikkeiden ja asennusliikkeen vastuuhenkilön osalta menettelyt, pätevyysvaatimukset ja toimintatavat vastaavat automaattisen paloilmoittimen vastaavia vaatimuksia ja menettelytapoja. Tukes ylläpitää luetteloa vaatimukset täyttävistä ja tarvittavan ilmoituksen tehneistä asennusliikkeistä vastuuhenkilöineen.

Ennen käyttöönottoa automaattisella sammutuslaitokselle on tehtävä aina käyttöönototarkastus. Tarkastuksen voi suorittaa vain Tukesin hyväksymä ja päteväksi todettu tarkastuslaitos. Turvatekniikan keskus pitää yllä luetteloa pätevistä tarkastuslaitoksista.

Erityisessä palotarkastuksessa pelastusviranomainen tarkastaa automaattisen sammutuslaitoksen dokumentit ja tarkastuslaitoksen tarkastuspöytäkirjan. Erityisessä palotarkastuksessa edellytetään, että tarkastuslaitoksen korjauskehotukset on huomioitu ja viat ja viat ja puutteet on korjattu.

Automaattisella sammutuslaitteistolla tulee olla kunnossapito-ohjelma, joka perustuu laitevalmistaja huolto-ohjeisiin. Tarkastuslaitoksen suorittamien määräaikaistarkastuksien tarkastusvälit ovat kaksi tai neljä vuotta laitteistosta riippuen. Tarkastuksista on säädetty sisäasiainministeriön asetuksessa SM A65, jota käytännössä vielä noudatetaan. (4.,14, 17.)

4.11 Savunpoisto

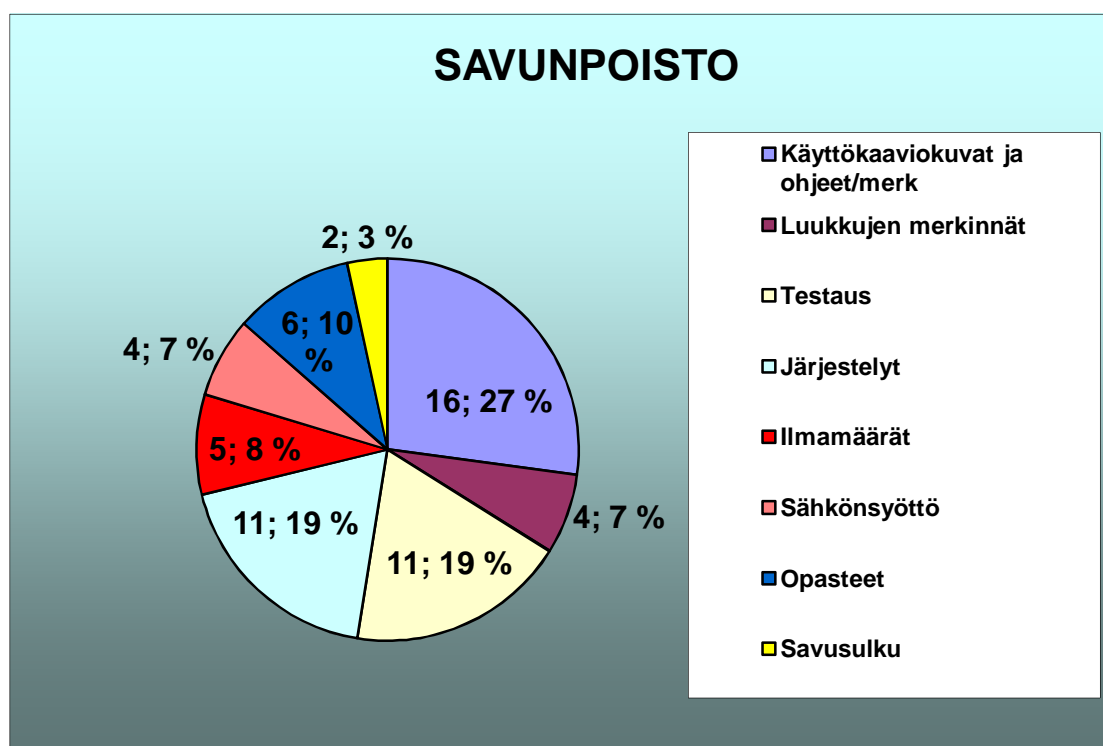
Suomen rakentamismääräyskokoelman osa E1 edellyttää, että rakennukseen tulee suunnitella ja rakentaa tiloihin soveltuva riittävä mahdollisuus savunpoistoon. Erikseen todetaan, että osastoidusta uloskäytävistä ja osastoidusta hissikuilusta tulee järjestää mahdollisuus savunpoistoon sekä korvaavan ilman virtaamiseen. Lisäksi on mainittu, että kellarikerroksen tiloista tulee olla savunpoistomahdollisuus niin, ettei osastoituja uloskäytäviä eikä osastoituja sammutusreittejä tarvitse käyttää savunpoistoon. Edelleen todetaan, että perustelluista syistä savunpoisto on järjestettävä erityistoimenpitein kuten savunpoistoluukkujen, savunpoistoikkunoiden tai huonetilan yläosassa sijaitsevien helposti avattavien luukkujen kautta.

Savunpoistoa koskien on erityisten palotarkastuksien pöytäkirjatarkastelun mukaan annettu korjausmääräyksiä selvästi enemmän (13 %) kuin automaattisesta paloilmotimesta (9 %) ja automaattisesta sammutuslaitteistosta (4 %), mutta erityisesti tuloksista laadittujen kuvioiden jakauma on selvästi erilainen. Määräyksistä puuttuu kolmannen osapuolen tarkastuksen vaikutus, koska savunpoiston käyttöönottonettelyssä se ei ole vaatimuksena. Puutteita on erityisellä palotarkastuksella todettu varsin tasaisesti käyttökaavioissa, ohjeissa ja merkinnoissa, laitteistojen testauksessa, itse savunpoistojärjestelyissä ja -ratkaisuissa, ilmamäärissä, sähkönsyötössä ja opasteissa.

Laki pelastustoimenlaitteista 10/2007 (15) ei edellytä käyttämään mitään tiettyä standardia savunpoistolaitteiden vaatimusten osoittamiseen, mutta useille savunpoistolaitteille on kuitenkin olemassa rakennustuotedirektiivin mukaiset yhdenmukaistetut tuote-

standardit (EN 12101 -sarja), joita käytettäessä laite on CE-merkittävä. Savunpoistolaitteiden asennus-, huolto- ja tarkastustoimintaa ei säädelä lainsäädännössä, mikä osaltaan on varmasti syy kuvassa 11 lähemmin esitettyyn määräysten jakaumaan.

Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa E1 (13) todetaan, että rakennuksen palo-osaston pinta-alaa sekä rakenteita koskevista määräyksistä voidaan antaa helpoituksia, mikäli rakennukseen asennetaan automaattinen savunpoistolaitteisto, joka antaa toimiessaan paloilmoituksen. Järjestelmän toiminta edellyttää kohteen varustamista automaattisella paloilmoittimella.



Kuvio 11. Pöytäkirjaselvityksen kohteissa annetut savunpoistoa koskevat korjausmääräykset. Kuviossa on ilmoitettu määräysten lukumäärä ja prosentuaalinen osuus.

Suomen Rakennusinsinöörien liitto RIL on julkaissut oppaan (18) savunpoiston suunnittelusta, asennuksesta ja ylläpidosta (RIL 232-2007). Lakisääteisten määräysten puuttumisen johdosta RIL 232 on ohjeena erityisen merkittävä. Kirjan tällä hetkellä (keväät 2011) meneillään oleva päivitystyö on tästä syystä erityisen tarpeellinen toimenpide.

Palotekninen erityissuunnittelija tai muu pätevä suunnittelija laatii paloteknisen suunnitelman, jossa näytetään savunpoiston toimintaperiaatteet. Varsinaisen savunpoistolaitteita koskevan suunnitelman laatii esimerkiksi kohteen LVI-suunnittelija. Mikäli järjes-

telmä on koneellinen, vastaa sen toteutuksesta yleensä kohteen ilmanvaihtourakoitsija. Toteutukseen tarvitaan myös sähkö- ja automaatiotekniikkaa. Ohjaukset saattavat edellyttää, että kiinteistöön asennetaan automaattinen paloilmoittimen.

Savunpoistolaitteiston toimintaperiaatteiden suunnittelussa on otettava huomioon savunpoistolaitteiston käyttötarkoitus. RIL 232 opaskirjassa (18) jaetaan savunpoistolaitteet kolmeen automaatioryhmään seuraavasti:

- Savunpoiston automaatiotaso I on tarkoitettu tavanomaisiin kohteisiin, joissa määräysten edellyttämät osastointi, poistumistiet, rakenteiden paloluokkavaatimukset täyttyvät ja joissa ei henkilöturvallisuus- tai omaisuudensuojelusyistä ei ole tarvetta käyttää tehokkaampaa savunpoistoa. Automaatiotason I kohteissa savunpoistoon käytetään tavallisia ikkunoita tai kattoikkunoita, jotka palokunta palotilanteessa rikkoo tai avaa.
- Savunpoiston automaatiotaso II on tarkoitettu käytettäväksi sellaisissa tapauksissa, joissa savunpoiston tarkoitus on helpottaa palokunnan sammutustoimintaa. Järjestelmässä käytetään savunpoistoikkunoita ja puhaltimia, joiden ohjaus on palokunnan toimesta mahdollista. Esimerkiksi porrashuoneen savunpoistoluukut tai ikkunat, jotka voidaan avata alatasanteelta kuuluvat tähän luokkaan. Olennaista on automaatiotasolle II, että palokunta voi nopeasti käynnistää sammutus- ja pelastustehtävän edellyttävät savunpoistopuhaltimet tai laukaista järjestelmään kuuluvia savunpoistoluukkuja.
- Savunpoiston automaatiotaso III on tarkoitettu varmistamaan ihmisten poistumista kiinteistöstä ennen palokunnan saapumista. Sopivia käyttökohteita voivat olla esimerkiksi yleisötilat ja kauppakeskukset. Savunpoistojärjestelmä reagoi savuun ja käynnistyy palotilanteessa automaattisesti. On huomioitava, että vain automaatiotason III järjestelmä on varsinaisesti henkilöturvallisuutta palveleva järjestelmä.

Vain savunpoiston yllämainitut peruslähtökohdat huomioimalla on toteutettavissa kohteeseen parhaiten sopiva ja toimiva järjestelmä. Savunpoistojärjestelmän asennusdokumenttien ja tarkastusasiakirjojen tulee olla kunnossa ja tarkastettavissa, kun pelastusviranomainen suorittaa erityisen palotarkastuksen. Savunpoistolaitteistolle on laadittava kunnossapito-ohjelma valmistajan ohjeiden mukaan.

Savusulut liittyvät keskeisesti savunpoiston toimintaan ja savupoiston aluejakoon kiinteistöissä. Savusuluilla jaetaan paloalue ja edelleen palotapahtumassa syntyvä savupatja sellaisiin osiin, että savunpoisto voidaan toteuttaa suunnitellusti. Tässä pöytäkirjaselvityksessä on tullut esille kaksi savusulkuihin liittyvää määräystä.

Standardissa SFS-EN 12101-1 savusulut jaetaan kahteen ryhmään. Ryhmiä ovat kiinteät savusulut (KSS) ja siirrettävät savusulut (SSS). Kiinteät savusulut asennetaan valmiiksi palotilanteen mukaiseen käyttöasentoonsa. Ne voivat olla kiinteitä rakennusosia tai rakenteita. Niiden tukee kuitenkin olla valmistettuja sellaisesta savusulkumateriaalista, joka on yhdenmukaista standardin SFS-EN-12101-1 liitteen C kanssa. (18.)

Tyypillisiä siirrettäviä savusulkuja ovat esimerkiksi rullaverhot, laskostetut verhot tai muutoin kääntyvät tai liikkuvat verhokokonaisuudet. Siirrettävillä savusuluilla on luonnollisesti vastaavat materiaaliveitokset kuin kiinteillä savusuluilla.

Savusulut kuuluvat savunpoiston kokonaisuuteen järjestelmän toteutuksessa ja niiden toimintavarmuuden ja ominaisuuksien tulee olla kokonaisratkaisun vaatimusten mukainen. Huomioitavia ominaisuuksia ovat esimerkiksi varavirta, luotettavuus ja kestävyys, lämpötilan kesto ja muut vastaavat vaatimukset.

Savunpoiston käytettävyyteen on selvityksen perusteella kiinnitetty runsaasti huomiota. Tämä koskee erityisesti automaatiotason II- ja III-tasoisia järjestelmiä. Savunpoiston ohjauskeskuksissa näkyy korostetusti sama ilmiö kuin automaattisen paloilmoittimen keskuslaitteilla. Laitteet eivät ole keskenään samanlaisia ja järjestelmien käyttäminen poikkeaa toisistaan. Erityisesti savunpoistolaitteistojen keskuksien, ohjeistuksien ja käyttökaavioiden kirjavuus on palotilanteessa yleinen ongelma. Siksi järjestelmän toteutuksessa tulee pyrkiä mahdollisimman pitkälle menevään johdonmukaisuuteen ja selkeyteen. (18, 19.)

4.12 Paineistus

Paineistukseen perustuva savunhallintalaitteisto on savunpoiston erityissovellus, joka usein yhdistetään ylikorkeisiin rakennuksiin ja niiden turvallisuusratkaisuihin. Pöytäkirjaselvitykseen sisältyi yksi huomautus ylipainemittauksesta, mutta se on sisällytetty muihin määräyksiin. Paineistuksen suunnittelussa on kaksi mitoitettavaa päätekijää. Sa-

vukaasujen pääsy paineistettavaan tilaan tulee estää, mutta on huolehdittava siitä, että paine-ero ei ole liian suuri poistumistiellä olevien ovien avaamiseen.

Paineistuslaitteistot luokitellaan niiden toimintaperiaatteiden mukaisesti. Jokaisella paineistusluokalla on tyypilliset käyttökohteet. Paineistuslaitteistojen toimintaperiaateluokitus on seuraavanlainen:

- A Poistumisen turvaaminen paikallisesti
- B Poistumisen turvaamisen ohella sammutushyökkäys
- C Poistumisen turvaaminen ja samanaikainen pelastustoiminta
- D Nukkuvien ihmisten poistumisen turvaaminen
- E Poistumisen turvaaminen vaiheistetussa pelastustehtävässä
- F Sammutushyökkäyksen ohella poistumisen turvaaminen

Paineistusluokka E on tarkoitettu pilvenpiirtäjätyyppiseen rakennukseen. Poistuminen voidaan tässä ratkaisussa vaiheistaa ja ihmiset voivat oleskella rakennuksessa huomattavan pitkän ajan. (18.)

Vaikka paineistusta usein pidetään korkeisiin asuinrakennuksiin liittyvänä järjestelmänä, se on Suomen olosuhteissa asuinrakennuksissa vielä suhteellisen harvinainen. Asuinrakennuksen paineistus edellyttää kohteen varustamista automaattisella paloilmioittimella, joka ohjaa muun muassa asuntokohtaisia savupoistoaukkoja. Helsingin Itäkeskuksessa sijaitseva ylikorkea asuinrakennus Cirrus on varustettu paineistuksen sovelluksella, joka tukee porrashuoneen savunpoistoa. Rakennuksessa on myös automaattinen paloilmioitin ja automaattinen sammutuslaitos. Yleisin nykyinen paineistuksen käyttösovellus on poistumisen turvaaminen kauppakeskuksissa ja maanalaisessa rakentamisessa.

4.13 Sähköasennukset

Pöytäkirjatarkastelussa 1 % määräyksistä koski sähköasennuksia. Määrä on siis vähäinen, mikä todennäköisesti on seurausta tehokkaasta sähköalan omavalvonnasta.

Sähkölaitteiden luotettavuus on välttämätöntä koko rakennuksen toiminnalle. Sähkötöiden määrä rakennushankkeessa on suhteellisen pieni, mutta on erittäin tärkeää, että sähköjakelu toimii ongelmitta ja luotettavasti. Sähköasennus ja huoltotyöt ovat luvanvaraisia. Sähkötöiden tekeminen edellyttää sähkötöiden johtajan nimeämistä. Vastuu-

henkilöllä tulee olla tarvittava pätevyys. Sähkötöiden johtajan tulee tuntea töiden suorittamiseen liittyvät turvallisuusasiat. Lisäksi hänen on huolehdittava siitä, että sähkötyöt suoritetaan alan säännöksiä noudattaen ja että sähkötöitä tekevät henkilöt ovat ammattitaitoisia ja tehtäviinsä opastettuja. Edelleen sähkötöiden johtajan tulee huolehtia siitä, että sähkölaitteet ja laitteistot ovat turvallisia ennen kuin ne otetaan käyttöön. Kun sähkölaitteisto on otettu käyttöön, tulee sen kuntoa valvoa ja mahdollisesti havaitut viat ja puutteet on korjattava viipymättä. Sähkölaitteiston toimintakunto tarkastetaan määrävälein mittauksin ja toimintakokein. Sähkölaitteiston haltijan velvollisuus on teettää määräaikaistarkastus laitteistoluokan edellyttämin määrävälein.

Toimenpiteet, joita ilman pätevyyskyselyä voi suorittaa, ovat hyvin vähäisiä. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) keskus valvoo asennusliikkeiden toimintaa.

Sähkölaiteistoluokat ovat seuraavia:

1. luokan sähkölaitteistokohteita ovat:

- asuinrakennus, jossa on enemmän kuin kaksi asuinhuoneistoa
- kohteet, jotka nimellisjännitteeltään ovat enintään 1000 V ja suojalaitteen ylivirtasuojan on yli 35 A esim. liike- tai teollisuusrakennus
- rakennuksen ulkopuolelle yleiselle alueelle jäävä sähkölaitteisto, jonka ylivirtasuojan nimellisvirta on yli 35 A
- palo- ja räjähdysvaarallisen tilan sähkölaitteisto.

Asuinrakennuksia lukuun ottamatta 1. luokan sähkölaitteistolle on suoritettava määräaikaistarkastus 15 vuoden välein.

2. luokan sähkölaitteistokohteita ovat:

- kohteet, joissa on yli 100 hengen majoitustilat tai yli 250 hengen kokoontumistilat sekä suurmyymälät ja näyttelyhallit sairaalan, terveyskeskuksen tai yksityisen tutkimus- ja hoitolaitoksen lääkintätilat
- yli 1000 voltin nimellisjännitteiset sähkölaitteistot.

Määräaikaistarkastus 2. luokan sähkölaitteistolle on tehtävä 10 vuoden välein.

3. luokan sähkölaitteistokohteita ovat:

- kemikaalilupaa edellyttävät räjähdysvaaralliset tilat (3a-luokka)
- sairaalat ja lääkäriasemat, joissa tehdään anestesiaa ja laajapuudutusta vaativia toimenpiteitä (3b-luokka)
- verkkoyhtiöiden sähköverkot (3 c-luokka).

Määräaikaistarkastus on tehtävä näissä kohteissa 5 vuoden välein.

Ennen käyttöönottoa uudelle, muutetulle tai korjatulle sähkölaitteistolle on suoritettava käyttöönottotarkastus. Käyttöönotto edellyttää luonnollisesti sitä, että laitteisto toodetaan tarkastuksessa turvallisesti ja häiriöttä toimivaksi. Tarkastuksen suorittaa laitteiston rakentaja.

Käyttöönottotarkastuksen lisäksi 1–3. luokan sähkölaitteistolle on lisäksi tehtävä varmennustarkastus. Varmennustarkastuksia sekä määräaikaistarkastuksia voivat luokissa 1 ja 2 sekä luokissa 3b ja 3c suorittaa urakoitsijat, joilla on oman työn varmennusoikeus, valtuutettu tarkastaja tai tarkastuslaitos. Luokan 3a sähkölaitteiston varmennustarkastuksia ja määräaikaistarkastuksia saa suorittaa vain valtuutettu tarkastuslaitos. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) myöntää varmennusoikeudet ja valtuutta varmennustarkastuksiin tarkastajat ja tarkastuslaitokset sekä pitää luetteloa näistä.

Laki sähköturvallisuudesta edellyttää, että säännöllistä huoltoa vaativille sähköjärjestelmille ja -laitteille on laadittava huolto- ja kunnossapito-ohjelmat. (20; 21; 22.)

4.14 Hissit ja muut nostimet

Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) tehtäväkenttään kuuluu hissiurakoitsijoiden, hissihuoltoliikkeiden ja hissejä tarkastavien valtuutettujen tarkastuslaitosten toiminnan valvonta.

Hissin markkinoille saattamisella tarkoitetaan sitä, että sen rakentaja ensimmäisen kerran antaa hissin käyttäjälle käytettäväksi. Hissiurakoitsija on hissin markkinoille saattaja.

Uusien hissien tarkastuksia voi tehdä vain ministeriön päätöksessä mainittu ilmoitettu laitos. Kun kyseessä on ns. tyyppihyväksytty hissi, niin ilmoitettu laitos on myöntänyt hissivalmistajalle hissityypin tyyppihyväksynnästä sertifikaatin. Kohteeseen rakennettavan hissin osalta hissiurakoitsijan tulee antaa hissistä yksilöity vaatimustenmukaisuus-

vakuutus ja varustaa hissin kori CE-merkillä. Ennen kuin hissi voidaan ottaa käyttöön ja luovuttaa tilaajalle, se on tarkastettava ja varmennettava ilmoitetun laitoksen tekemällä lopputarkastuksella vaatimusten mukaiseksi. Tarkastuksessa todetaan, että käyttöön-otettava hissi on hissityypin tyyppihyväksynnän vaatimustenmukainen. Tarkastusmenettelyssä varmistetaan kaikkien turvallisuusvaatimusten täyttyminen. Muun muassa hissikorista on oltava toimiva kaksisuuntainen puheyhteys pelastuspalveluun. Hissidi- rektiivin mukaista tyyppihyväksyntää ei tule sekoittaa rakennustuotteiden tyyppihyväk- syntämenettelyyn. (23.)

Vaatimustenmukaisuuden varmentamisesta säädetään kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksessä 564/1997. Päätöksessä on tekniikan osalta esitetty hissin terveellisyyteen ja turvallisuuteen liittyvät vaatimukset. Vaatimusten voidaan katsoa täyttyvän noudatettaessa yhdenmukaistettuja standardeja mm. SFS-EN 81-1 ja SFS-EN 81-2. (23.)

Rakennuksen käyttöönottovaiheessa rakennusvalvontaviranomainen edellyttää, että hissi on asianmukaisesti tarkastettu. On myös huomioitava, että hissi on usein välttämätön varuste rakennuksen esteettömyyden toteutumisen kannalta. Näin ollen toimintakuntoinen hissi on usein myös rakennuksen käyttöönoton edellytys.

Hissin haltijan on huolehdittava käytössä olevan hissin määrävälein tehtävistä tarkastuksista, joista ensimmäinen on ajankohtainen neljän vuoden kuluttua käyttöönotosta. Tämän jälkeen henkilökuljetushissit tarkastetaan joka toinen vuosi ja muut hissit kolmen vuoden välein. Määräaikaistarkastuksia ovat oikeutettuja tekemään Tukesin valtuuttamat tarkastuslaitokset. (23.)

Muille nosto- ja siirtolaitteille sovelletaan soveltuvin osin henkilökuljetukseen tarkoitettujen hissien vaatimuksia.

Myös asianmukaisesti huollettu hissi voi vikatilanteessa pysähtyä siten, ettei siitä pääse ulos. Väärin suoritettu pelastustyö voi vaarantaa pelastajan ja pelastettavan, tilanteessa tarvitaan hissitekniikkaan perehtynyttä asiantuntijaa. Turvallisin vaihtoehto on pelastustoiminta yhteistyössä hissin huoltoliikkeen kanssa. Hissin haltijan tulee huolehtia hissin turvallisuudesta ja hissiin liittyvästä pelastusturvallisuudesta. (23.)

4.15 ATEX-tilat

Palo- ja räjähdysvaarallisten tilojen palo- ja henkilöturvallisuuteen on kiinnitettävä aina erityistä huomiota. Pöytäkirjaselvitykseen ei näitä kohteita sisältynyt, mutta Euroopan yhteisön ATEX-laite- ja olosuhdedirektiivien tarkoitusta ja vaatimuksia on silti syytä lyhyesti käsitellä myös tässä opinnäytetyössä. Direktiivien tarkoituksena on suojella räjähdysvaarallisissa tiloissa työskenteleviä ihmisiä. ATEX-laitedirektiivin 9/94/EY mukaisesti räjähdysvaarallisiin tiloihin tarkoitettuja uusia tuotteita voidaan pitää kaupan, luovuttaa toiselle tai ottaa käyttöön vain, kun ne ovat määräysten mukaisia. ATEX-olosuhdedirektiivi 1999/92/EY koskee sellaisia tuotantolaitoksia ja työpaikkoja, joissa palavat nesteet tai kaasut ja pölyt voivat aiheuttaa räjähdysvaaran. Toiminnanharjoittajien ja työnantajien on laadittava ennen laitoksen käyttöönottoa ja työn aloittamista räjähdys-suojausasiakirja. Räjähdys-suojausasiakirjassa määritellään tilaluokitukset ja toimenpiteet räjähdysvaaran estämiseksi. (24.)

ATEX-tilojen vaatimusten huomioon ottaminen on erittäin tärkeää rakennuksen käyttöönottovaiheessa, koska sähkö- ja LVI-laitteet on valittava tilaluokituksen mukaan. Näin ollen esimerkiksi saneerauskohteissa on syytä varmistaa räjähdys-suojausasiakirjan olemassaolo ja tilaluokka ennen kuin tekniikkaa ryhdytään uusimaan. (24.)

Esimerkkejä sellaisista tiloista, joihin räjähdys-suojausasiakirja on laadittava, ovat esimerkiksi seuraavanlaiset kohteet:

- maalaamot
- palavien nesteiden ja kaasujen valmistus-, käsittely- ja säilytystilat esimerkiksi kemianteollisuudessa, lääketeollisuudessa, elintarviketeollisuudessa tai energian tuotannossa
- puusepäntila, leipomotila tai muu vastaava kohde, joissa räjähdyskelpoisen ilmaseoksen syntyminen on mahdollista
- trukkien lataustilat.

5 Loppukatselmus

5.1 Loppukatselmus ja rakennuksen käyttöönotto

Rakennusta tai sen osaa ei saa ottaa käyttöön ennen kuin se on loppukatselmuksessa käyttöön hyväksytty. Muuhun lakiin perustuvat ja rakennuksen käyttöturvallisuuteen olennaisesti vaikuttavat tarkastukset on suoritettava ennen loppukatselmusta. Muita rakennuksen käyttöturvallisuuteen vaikuttavia tarkastuksia ovat esimerkiksi palo-, sähkö- ja väestönsuojatarkastukset. Rakennusvalvontaviranomaisella on mahdollisuus harvita, mitkä tarkastukset tulee olla suoritettuina ennen kuin rakennus tai sen osa hyväksytään käyttöön. Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeen tulee olla riittävän valmis ja luovutettavissa rakennuksen omistajalle, kun loppukatselmusta haetaan.

Rakennus tai sen osa voidaan hyväksyä käyttöönotettavaksi suorittamalla siinä osittainen loppukatselmus. Puhekielessä tämä käsitetään usein käyttöönottokatselmuksena. Jotta rakennus tai sen osa on mahdollista hyväksyä käyttöön, sen tulee olla käyttäjilleen terveellinen, turvallinen ja käyttökelpoinen. Sen tulee olla toiminnallisesti kunnossa ja erotettu turvallisesti työmaaksi jäävästä alueesta. (25.)

5.2 Rakennekatselmukset, vesi- ja viemärlaitteiden sekä ilmanvaihtolaitteiden katselmukset

Ennen loppukatselmusta tulee rakennusvalvontaviranomaisen katselmoida lupamääräysten mukaisesti kiinteistö rakenteellisesti sekä vesi- ja viemäri- sekä ilmanvaihtolaitteiden osalta. Näiden kokonaisuuksien hyväksytysti suoritettua katselmusta voidaan itse asiassa ajatella olevan teknillinen perusta loppukatselmukselle. Katselmuksissa voidaan havaita sellaisia puutteita, joiden johdosta katselmusta ei voi hyväksytysti suorittaa edes osittaisena. Toinen vaihtoehto on se, että puute on siinä määrin vähäinen, että katselmus voidaan suorittaa osittaisena ja antaa korjausaikaa esimerkiksi loppukatselmukseen tai erikseen määritellyyn määräpäivään saakka. Katselmus voi jäädä osittaiseksi aivan tarkoituksellisesti siinä tapauksessa, että rakennus otetaan vaiheittain käyttöön ja katselmus koskee vain valmistuvaa rakennuksen osaa. Katselmus voidaan toimittaa lopullisena vain silloin, kun kaikki luvan puitteissa tehtävät työt ovat valmiita.

Katselmuksen suorittamisen edellytyksenä on, että työt on tehty lupaehtojen ja suunnitelmien mukaisesti. Työn suorituksessa ei alkuperäisistä suunnitelmista ole myöskään voitu poiketa siten, että kaupunkikuva, naapurin etu, terveellisyys tai turvallisuus vaa-

rantuu. Ennen katselmusten toimittamista tulee niitä koskevien erityispiirustuksien olla muutoksineen allekirjoitettuina toimitettu rakennusvalvontavirastoon.

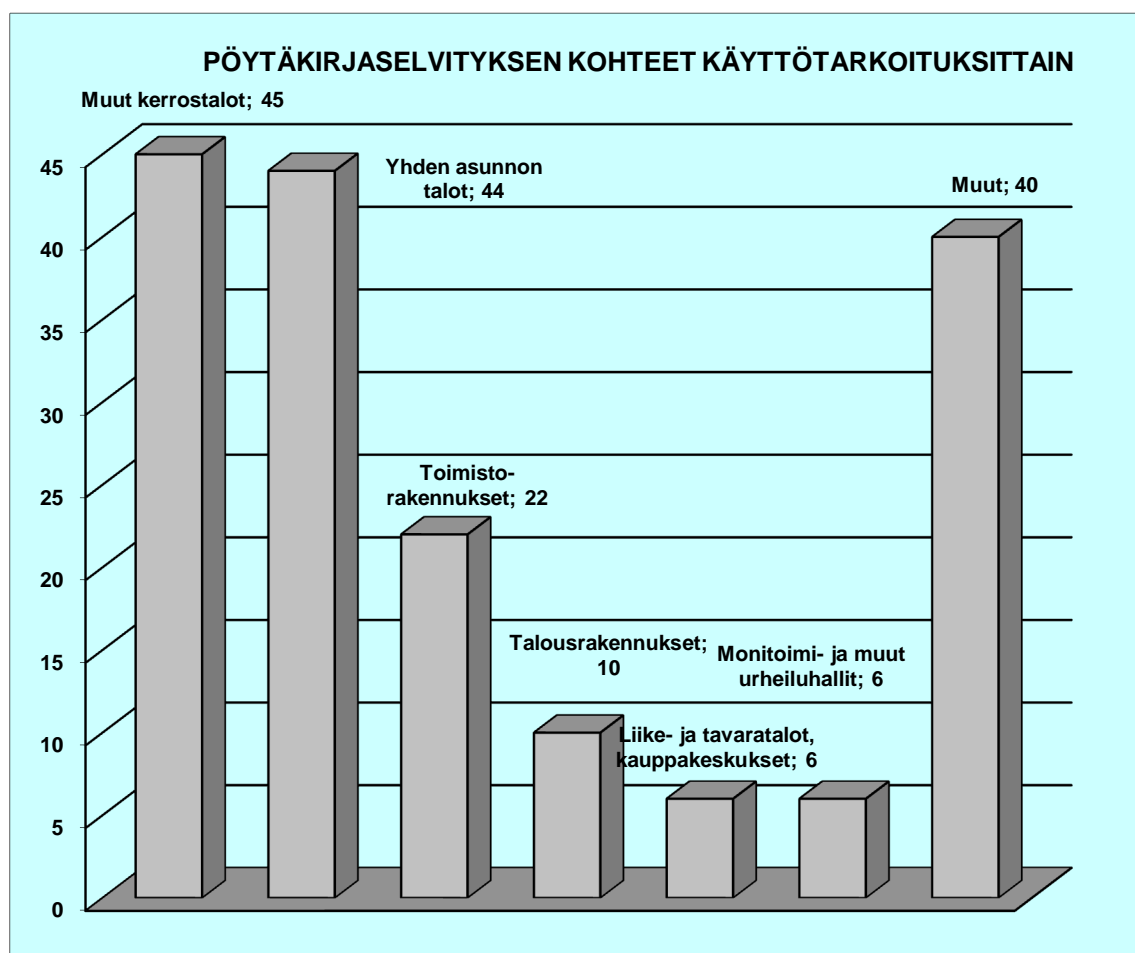
Mikäli rakennustoimenpiteet edellyttävät rasitteiden perustamista (esimerkiksi putkistojen sijoittaminen katualueelle), tulee rasitesopimusten olla valmiita ennen katselmuksen toimittamista. Katselmuksen toimittaminen edellyttää, että työmaalla voidaan esittää tarvittavat asiakirjat. Rakennuslupapäätös, lupa-asiakirjat, viralliset suunnitelmat, tarkastusasiakirja tarkastuskokonaisuutta koskevine merkintöineen sekä käytettyjen rakennusmateriaalien ja laitteiden tuotekelpoisuusasiakirjat ovat katselmustilanteessa edellytettäviä asiakirjoja. Puutteet asiakirjoissa ovat este katselmuksen suorittamiselle. Käyttö- ja huolto-ohjeiden tulee olla laadittuina. Katselmuksen toimittamisen edellytyksenä on, että tarvittavat vastuuhenkilöt ovat paikalla. Vastuuhenkilöitä ovat vastaava työnjohtaja, kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiden asennuksesta vastaava työnjohtaja, kiinteistön ilmanvaihtotöistä vastaava työnjohtaja sekä rakennushankkeeseen ryhtyvä ja tämän palkkaamat valvojat.

Katselmuksilla todetut rakennustekniset puutteet liittyvät usein siihen, että rakennustyöt eivät ole valmiita. Esimerkiksi palo-osastoinnissa voi olla puutteita. Myös rakenteista ja rakennusmateriaaleista puuttuvat selvitykset antavat aiheita huomautuksiin. Puutteet ja epäkohdat näillä osa-alueilla johtavat helposti siihen, ettei katselmuksen toimitamisella ole edellytyksiä.

Vesi- ja viemärlaitteiden sekä ilmanvaihtolaitteiden osalta huomautuksia aiheuttavat esimerkiksi palokatkojen puutteet, puutteelliset selvitykset ilmanvaihdon puhtaudesta, ilmanvaihdon hätä-seis-kytkimen puuttuminen tai paloteknisestä näkökulmasta väärät materiaalit. Palorajoittimista ja ilmanvaihtokanavien paloeristyksistä tulee olla asennustodistukset. Erittäin tärkeää on myös, että lämmönvaihtimesta on lämmönmyyjän tarkastustodistukset, joista ilmenee laitteiston terveellisyys ja turvallisuus muiden tietojen ohella.(26; 27.)

5.3 Osittaisten loppukatselmuksien pöytäkirjaselvitys

Pöytäkirjaselvityksen tarkoituksena on selvittää rakennusvalvontaviranomaisen antamien määräyksien ja huomautuksien kohdentumista. Lisäksi selvitys antaa muutoinkin mielenkiintoisen läpileikkauksen rakennusvalvontaviranomaisen kenttätöystä rakennuksen käyttöönottovaiheessa. Selvitys toteutettiin elo-syyskuussa 2010 siten, että otannaksi valittiin kuluvana vuonna rakennustasoisesti pidetyt osittaiset loppukatselmuksot aikavälillä 1.4.2010–30.6.2010. Näin ollen otosta voidaan pitää myös määrällisesti kattavana, koska tarkasteluväli edustaa tässä tapauksessa neljännesvuoden työmäärää. Pöytäkirjat poimittiin Facta-rakennusvalvonta-ohjelmasta erityishakuna siten, että valittujen osittaisten loppukatselmuksien huomautuskenttien tiedot siirrettiin edelleen Excel-tietokantaan laskentaa ja lajittelua varten. Tarkasteltavien pöytäkirjojen kokonaismäärä oli 173 kappaletta. Osittaisten loppukatselmuksien kohteiden pinta-alat olivat välillä 28 – 75901 m².



Kuvio 12. Osittaisten loppukatselmuksien pöytäkirjaselvityksen kohdeaineiston jakautuminen eri käyttötarkoituksiin. Kuviossa on esitetty kunkin käyttötaparyhmän lukumäärä.

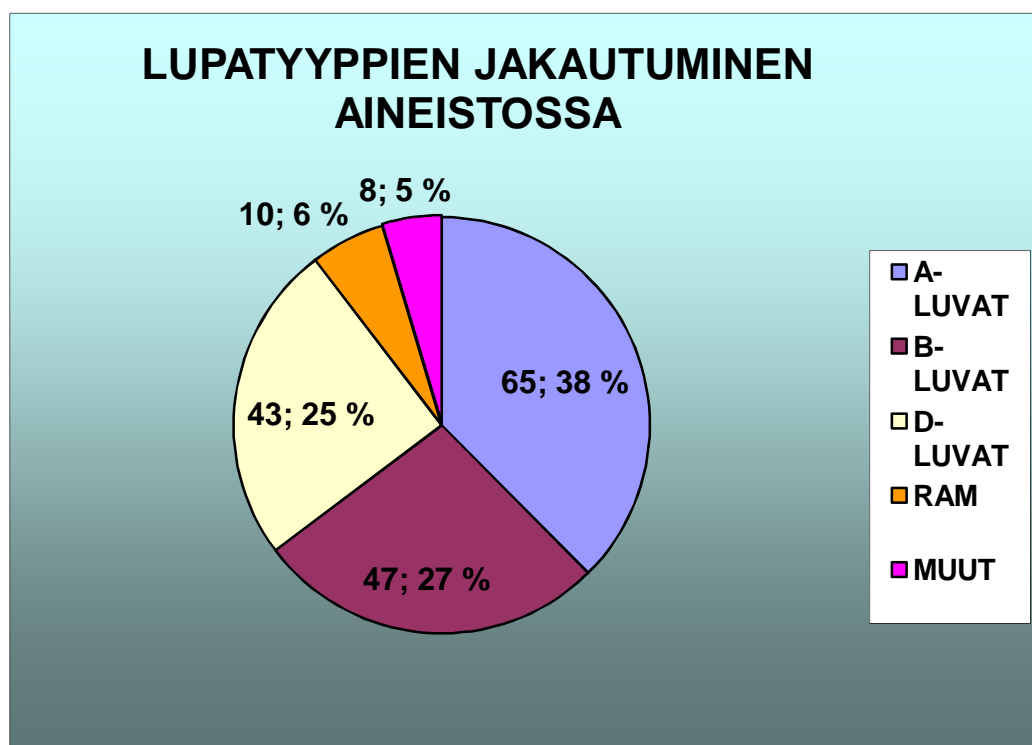
Kuviossa 12 on näytetty pöytäkirjaselvityksen kohdeaineiston jakautumista eri käyttö-tarkoituksiin. Muiden kohteiden osuus jakautuu varsin pieniin alaryhmiin taulukon 8 mukaisesti.

Taulukko 8. Kuviossa 12 esitettyjen muiden kohteiden lukumääräinen jakautuminen alaryhmiin.

Vaja	4
Kahden asunnon talot	3
Kulkuneuvojen suoja- ja huoltorakennukset	3
Jäähallit	3
Peruskoulut, lukiot ja muut	3
Rakennelma	3
Asuntolat, vanhusten palvelutalot, asuntolahotellit	2
Ravintolat, ruokalat ja baarit	2
Keskussairaalat	2
Muut varastorakennukset	2
Muut	13

Asuinrakennukset muodostivat tarkastellussa aineistossa suurimman pääryhmän. Mukana on kuitenkin materiaalia erittäin laaja-alaisesti erilaisista käyttötaparyhmistä. Esimerkiksi toimistorakennukset ja kauppa- ja liikekeskukset sekä urheilu- ja monitoimitilat edustavat ovat edustettuina aineistossa ja niiden mukana oleminen on tärkeää niiden teknisten ratkaisuiden vuoksi.

Kuviosta 13 ilmenee, miten aineisto jakautui eri lupatyypin kesken. A-lupasegmentin osuus on aineistossa 37 % ja se kuvaa uudisrakentamisen osuutta. B-luvat koskevat rakennukseen kohdistuvia suurempia muutoksia sekä laajennuksia ja niiden osuus on 27 %. D-lupien osuus on 25 %, ja ne koskevat rakennuksen teknistä korjaamista tai sisäisiä muutoksia. Tyypillisesti D-luvat ovat kiinteistöjen linjasaneerauksia tai märkätilakorjauksia ja näihin liittyviä tilamuutoksia. Aineistoon liittyy myös rakennusaikaisten muutosten (RAM) osuus 6 %. Ne ovat rakennustyönäikaisia muutoksia, joille on haettu lupa ja jotka katselmoidaan osana kiinteistön loppukatselmusta.



Kuvio 13. Lupatyyppien jakautuminen pöytäkirjaselvityksessä. Kuviossa on näytetty lukumäärä sekä prosentuaalinen osuus.

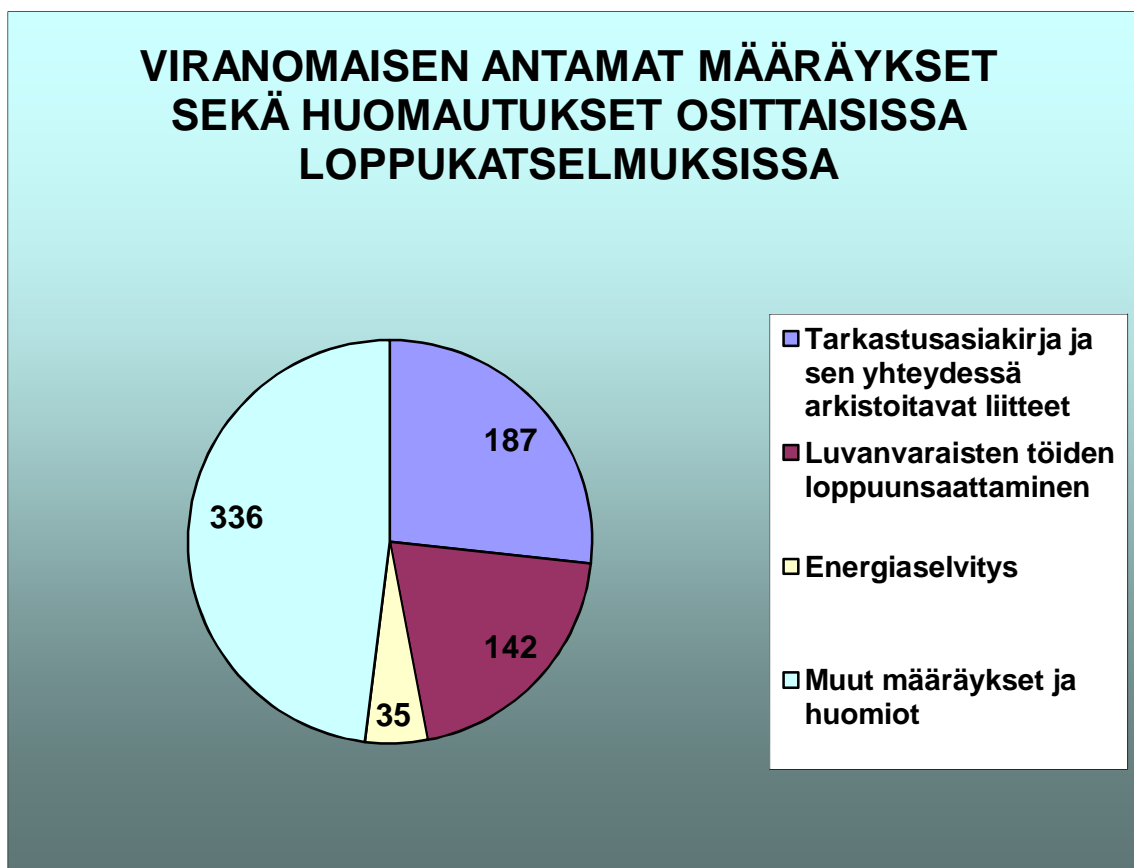
Pöytäkirjaselvitys kohdistui lupatyyppien perusteella niin uudisrakentamiseen kuin rakennusten eritasoiseen korjaamiseen, joten aineisto on tältäkin osin kattava ja kuvaa tarkasteluhetken työtilannetta hyvin.

5.4 Määräyksien ja huomautuksien jakautuminen

Loppukatselmuksessa on siis kiinnitettävä erityistä huomiota käyttöön otettavan kohteen terveellisuuteen, turvallisuuteen ja käyttökelpoisuuteen. Tietenkin myös muiden lupamääräysten ja -vaatimusten toteutumiseen on otettava kantaa. Mikäli loppukatselmusvaiheessa rakennusvalvontaviranomaisella on huomautettavaa, jää katselmus osittaiseksi. Tästä syystä osittaisista loppukatselmuksista kirjoitettuja pöytäkirjoja voidaan tarkastella rakennusvalvontaviranomaisen tietokantana, joka antaa varsin kattavan kuvan rakennuslupaprosessin loppuvaiheessa annetuista määräyksistä ja huomautuksista.

Määräyksien ja huomautuksien luokittelu tehtiin aineistoon tutustumisen myötä siten, että työssä pyrittiin mahdollisimman pitkälle menevään erittelyyn. Jotkut huomiot olivat luonnollisesti tulkinnallisia, mutta ne pyrittiin kategorisoimaan merkittävimmän vaikutuksen

tuksen ja ominaisuuden perusteella. Edelleen on merkille pantavaa, että jotkut määräykset ja huomautukset voivat vaikuttaa useassa kategoriassa, vaikka tässä aineistossa ne on tulkittu tiettyyn ryhmään kuuluviksi. Esimerkiksi tarkastusasiakirjaan liittyvät huomautukset voivat vaikuttaa useisiin rakentamisen osa-alueisiin rakennusluvanalaisessa hankkeessa. Tulokset esitetään jäljempänä laajemmista kokonaisuuksista yksityiskohtiin edeten. Kuviossa 14 tarkastellaan varsinaisten määräysten ja huomautusten suhdetta osittaisen loppukatselmuksen luonteesta johtuviin vakiolauseisiin.



Kuvio 14. Viranomaismääräysten ja -huomautuksien jakautuminen osittaisissa loppukatselmuksissa. Kuviossa on näytetty kutakin osa-aluetta koskeva lukumäärä.

Osittaisen loppukatselmuksen luonteesta johtuen erilaiset määräykset luvanvaraisten töiden loppuunsaattamiseksi kuuluvat lähes jokaiseen pöytäkirjaan. Tämä on luonnollista, koska kyseessä on vasta myöhemmin lopullisesti valmistuvaan kohteeseen kohdistuva toimenpide. Tässä materiaalissa oli töiden loppuunsaattaminen esillä 142 pöytäkirjassa (20 %). Tarkastusasiakirjaa koskevat huomautukset ovat niin ikään osittaisen loppukatselmuksen pöytäkirjalle tyypillisiä, koska yleensä tarkastusasiakirjan yh-

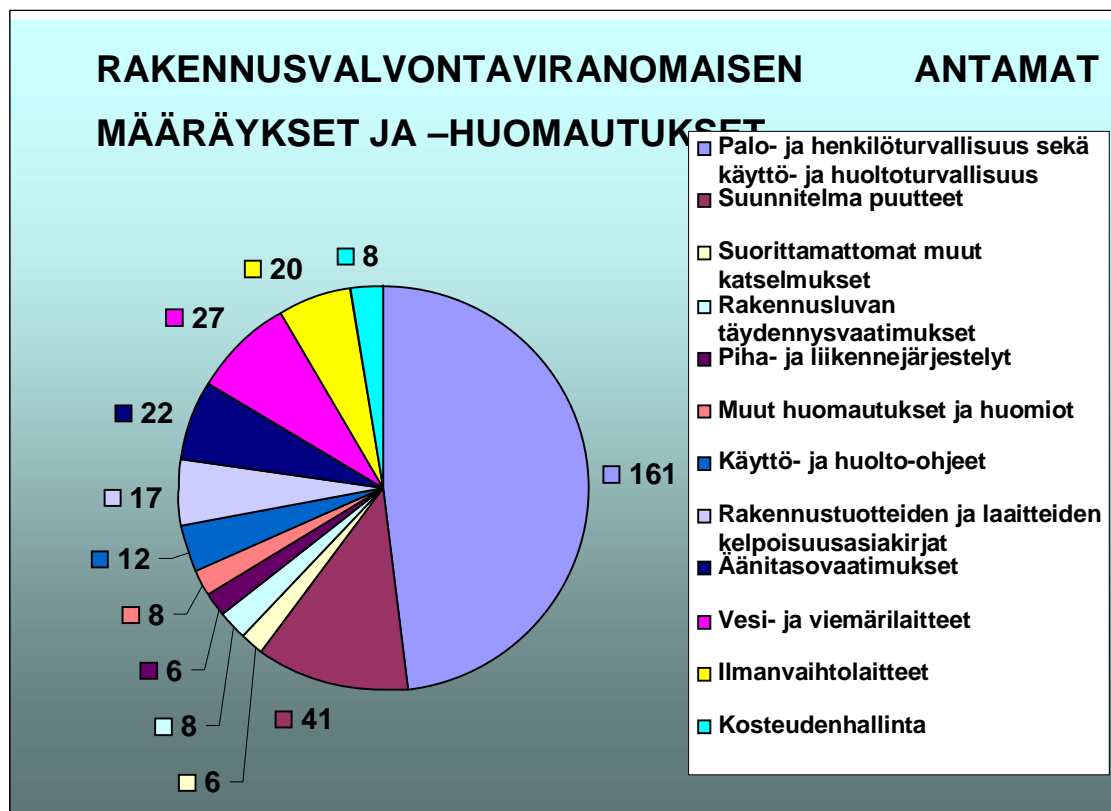
teenveto arkistoidaan lopullisen loppukatselmuksen liitteenä rakennusvalvontaviraston arkistoon, vasta kun kaikki rakennuslunanalaiset työt on tehty. Huomautukset koskevat pääosin tätä prosessia, ja tässä aineistossa niitä oli 187 kappaletta (27 %).

Energiatehokkuusvaatimusten kiristyminen näkyy enenevässä määrin myös viranomaishallinnossa. Energiatodistus on varmennettava ennen käyttöönottoa. Päivitetty ja pääsuunnittelijan varmentama energiatodistus arkistoidaan rakennusvalvontaviraston arkistoon rakennuksen käyttöönottovaiheessa. Energiatodistuksen huomautukset liittyvät siis pääosin tähän menettelyyn ja niitä oli aineistossa 35 kappaletta (5 %). Energiatodistukseen liittyvät huomautukset on siis tässä aineistossa tulkittu kuuluviksi vakiohuomautuksiin, koska kysymyksessä on kuitenkin kohteen energiateknisen toteutuksen dokumentointi. Toisin sanoen suunnittelu ja toteutus sekä toimenpiteet muutoinkin rakennuksen energiatehokkuuden hyväksi on jo tehty.

Vaikka luvanvaraisten töiden loppuunsaattaminen ja tarkastusasiakirja ovat siis suurimmilta osin tavanomaisia huomautuksia, ne kuuluvat osittaisen loppukatselmuksen pöytäkirjaan, ellei kohde todella niiltä osin ole valmis. Tosin näihinkin ryhmiin saattaa sisältyä myös muussa tarkoituksessa tehtyjä kirjauksia. Niiden löytäminen käytettävissä olevan aineiston pohjalta edellyttäisi huomattavaa lisätyötä, koska se vaatisi pöytäkirjatarkastelun lisäksi tarkempaa kohteeseen perehtymistä ja ehkä myös katselmuksen suorittaneen viranhaltijan haastattelua. On kuitenkin todennäköistä, että jakauma on nykyisellään riittävän tarkka. Pöytäkirjoja tarkastelemalla näyttää nimittäin ilmeiseltä, että todellisen huomautustarpeen ilmetessä siitä on tehty erillinen merkintä pöytäkirjaan. Tarkastelussa aineistossa annettiin 336 varsinaista viranomaismääräystä tai -huomautusta edellä tarkasteltujen tavanomaiseksi katsottujen merkintöjen lisäksi. Tämä tarkoittaa 48 %:n osuutta annetuista huomautuksista.

Tarkasteltaessa lähemmin annettujen viranomaismääräysten sisältöä ilmenee, että palo- ja henkilöturvallisuuden sekä käyttö- ja huoltoturvallisuuden muodostama kokonaisuus kattaa aineistosta noin puolet ja ryhmään liittyen on tehty 161 merkintää. Tämä on 44 % aineistosta. Seuraavaksi suurimpina ryhminä ovat suunnitelmiin liittyvät huomautukset (41 merkintää), kiinteistön vesi- ja viemärlaitteet (27 merkintää), äänitekniset vaatimukset (22 merkintää), ilmanvaihtolaitteet (20 merkintää). Suunnitelmiin liittyvistä puutteista voidaan todeta, että niitä ei ole erikseen jaettu suunnittelukatego-

rioihin, mutta pääasiallisesti kyseessä ovat LVI- ja rakennesuunnitelmat, joihin liittyy päivitystarvetta. Kuviossa 15 on esitetty rakennusvalvontaviranomaisen antamien määräysten ja huomautuksien jakautuminen.



Kuvio 15. Viranomaismääräykset osittaisissa loppukatselmuksissa. Kuviossa on näytetty jokaisen osa-alueen kappalemääräinen osuus.

Aineiston perusteella terveyden ja turvallisuuden näkökulma on ilmeinen, mikä tietysti on osittaisen loppukatselmuksen tarkoitus jo säädöstenkin näkökulmasta. Turvallisuus-segmenttiä tarkastellaan jatkossa jakamalla sitä edelleen alakohtiin. Kuviossa 16 näytetään tätä jakaumaa tarkemmin.

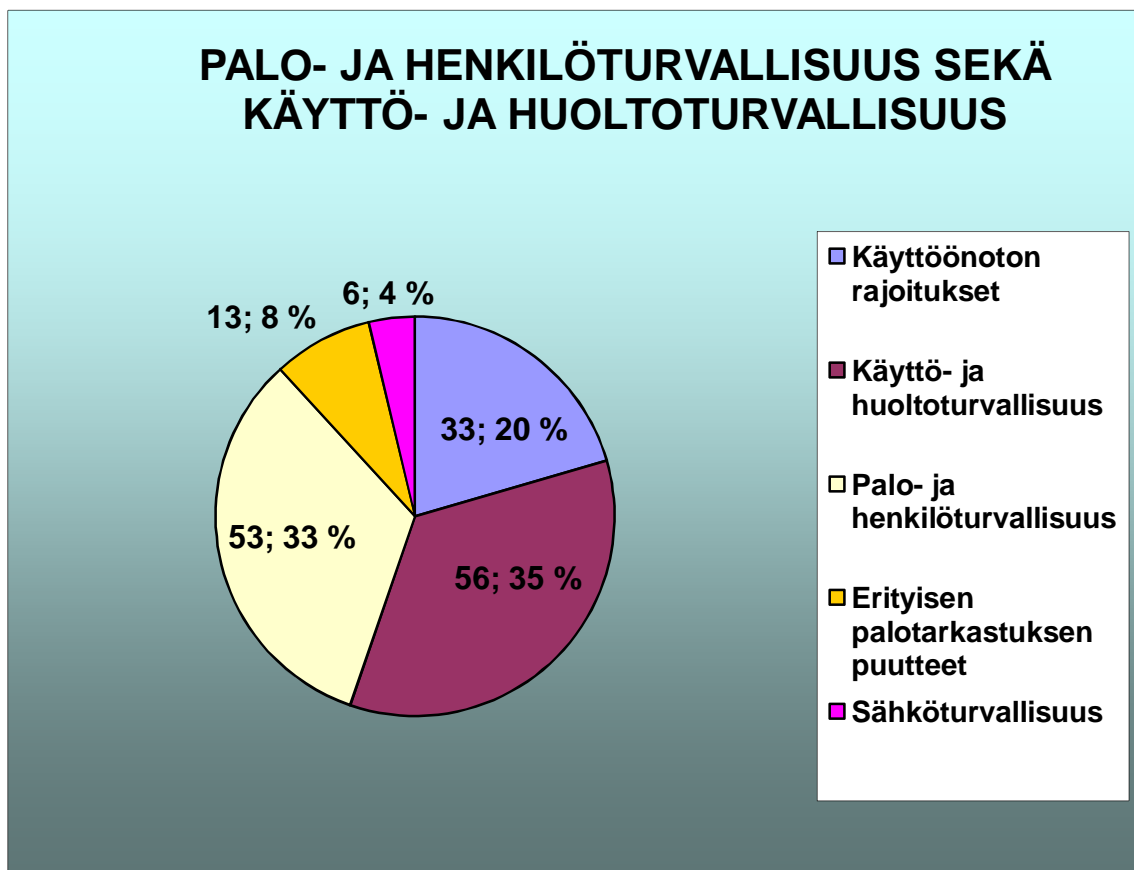
Palo- ja henkilöturvallisuus sekä käyttö- ja huoltoturvallisuus on jaettu tarkemmin viiteen alakohtaan. Käyttö- ja huoltoturvallisuus on suurin (56 merkintää) ja se koostuu pääosin Suomen Rakentamismääräyskokoelman osan F2 (28) vaatimuksista sekä yleisesti rakennuksen turvallisten käyttö- ja huolto-olosuhteiden varmistamisesta. Pelastusviranomaisen näkökulmasta asia tarkasteltaessa tämä osuus voidaan rinnastaa yleisen onnettomuuksien ehkäisyn osa-alueeseen.

Edelleen pelastusviranomaisen näkökulmasta perinteisiä palotarkastusmääräyksiä edustaa palo- ja henkilöturvallisuuden sektori liki yhtä suurella osuudella (53 merkintää). Erityisen palotarkastuksen puutteiden osuus on 13 merkintää. Pelastusviranomaisen erityisen palotarkastuksen tulee olla hyväksytysti suoritettuna ennen rakennuksen käyttöön. Erityisessä palotarkastuksessa voi olla annettu myös sellaisia määräyksiä, jotka eivät estä käyttöönottoa. Niiden osalta rakennusvalvontaviranomainen on harkintansa mukaan arvioinut tilannetta ja viitannut pöytäkirjassaan erityisen palotarkastuksen pöytäkirjaan ja edelleen määrännyt puutteet korjattaviksi määräpäivään mennessä.

Myös sähköturvallisuuteen on kuudessa tapauksessa kohdistettu määräyksiä. Tapaukset ovat kuitenkin lieviä, sillä osittaisessa loppukatselmuksessa, jossa rakennus tai sen osa aiotaan ottaa käyttöön, rakennusvalvontaviranomainen edellyttää aina rakennushankkeeseen ryhtyneeltä sähköurakoitsijan antamaa todistusta laitteiston turvallisuusvaatimusten täyttymisestä.

Viimeisessä osiossa on käyttöönoton rajoitukset tulkittu osaksi turvallisuussektoria. Tästä pääasiallisesti onkin kysymys, sillä rakennusvalvontaviranomainen on pöytäkirjassaan rajannut käyttöönotettavia osia rakennuksesta siitä syystä, että käyttöön hyväksyttävän tilan tulee täyttää turvallisuuden ja terveellisyyden vaatimukset. Ellei näin ole, rakennuksen osa tai tila on rajattava pois käyttöön hyväksyttävistä tiloista. Tämän sektorin osuus on 33 huomautusta.

Palo- ja henkilöturvallisuuteen sekä käyttö- ja huoltoturvallisuuteen kohdistuvien määräyksien ja huomautuksien jakautuminen on esitetty kuviossa 16.

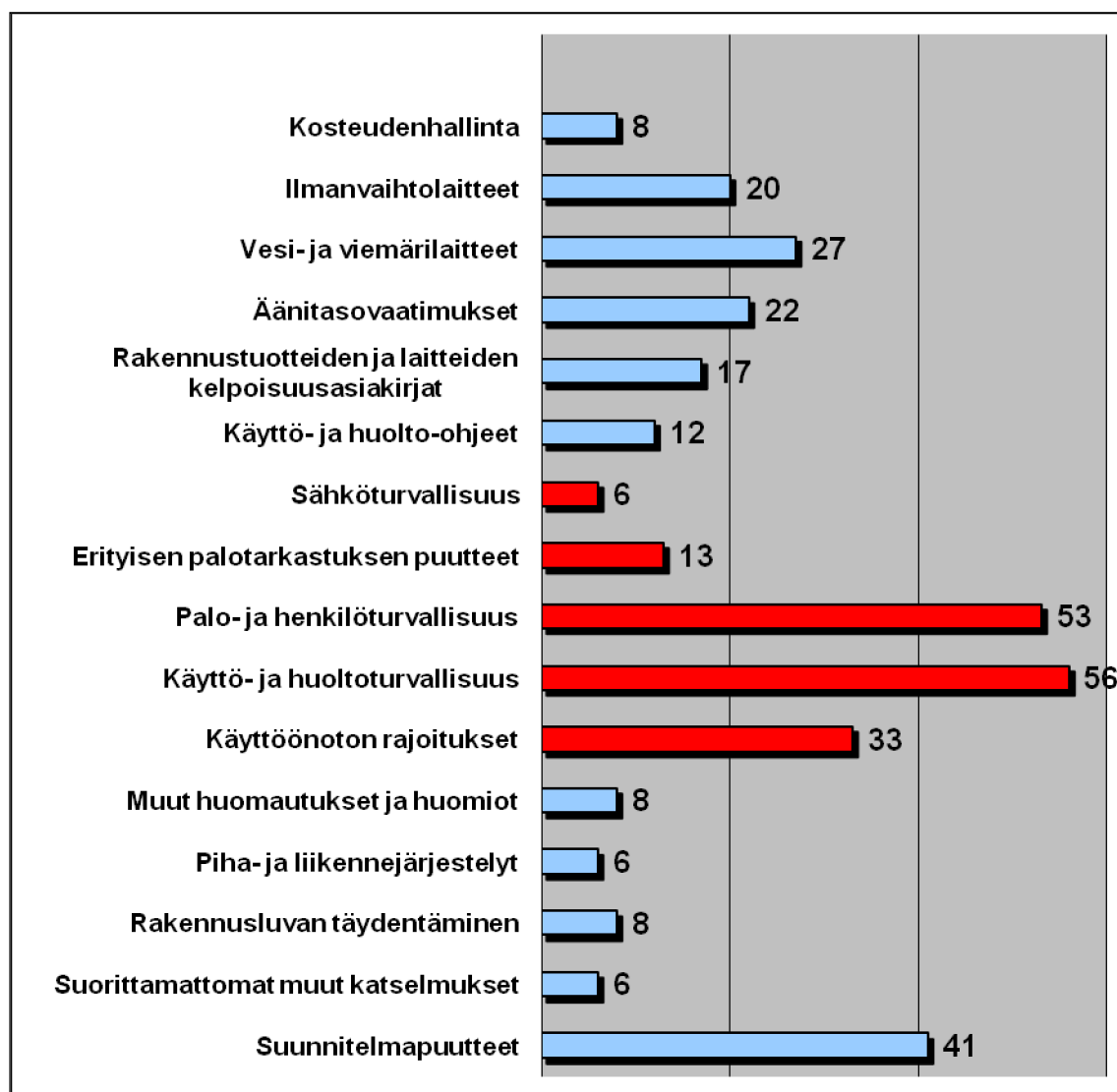


Kuvio 16. Palo- ja henkilöturvallisuuden ja käyttö- ja huoltoturvallisuuden määräykset ja huomautukset. Kuviossa on näytetty kappalemääräinen ja prosentuaalinen osuus.

Osittaisten loppukatselmusten pöytäkirjaselvitys vahvistaa sen ennakkokäsityksen, että terveellisyys ja turvallisuus ovat laadituissa pöytäkirjoissa vahvasti esillä. Se tukee myös sitä käsitystä, että rakennusluvan alaisten hankkeiden turvallisuuteen kannattaa panostaa viranomaisyhteistyön ja kokonaisuuksien hallinnan kehittämisen avulla. Myös rakennushankkeeseen ryhtyneen on syytä ottaa huomioon terveellisyys ja turvallisuus jo pelkästään rakennuksen käyttöönottamisen edellytysten varmistamiseksi.

Pöytäkirjaselvityksen tulokset on vielä esitetty yhteenvetokaaviossa (kuvio 17), jossa näkyvät kaikki osa-alueet eriteltyinä. Kaaviota voi käyttää lähtöaineistona esimerkiksi rakennusvalvonnan kehittämistyössä ja toimenpiteiden vaikuttavuuden arvioinnissa. Energiatodistukseen, tarkastusasiakirjaan sekä luvanvaraisten töiden loppuunsaattamiseen liittyviä huomautuksia ei näytetä tässä kaaviossa, koska niiden on tulkittu kuuluvaksi tässä pöytäkirjaselvityksessä vakiohuomautuksiin. On syytä kuitenkin ottaa huomioon, että myös näihin huomautuksiin voi sisältyä sellaisia asioita, joiden voitaisiin

tulkita kuuluvaksi edelleen luokiteltuihin ryhmiin ja mahdollisesti myös terveellisyyttä ja turvallisuutta koskeviin huomautuksiin. Jaottelussa on kuitenkin päädytty esitettyyn ratkaisuun aiemmin kerrotuin perustein. Kun osittaisessa loppukatselmuksessa havaitut puutteet on korjattu, kohteessa voidaan suorittaa loppukatselmus. Rakennusvalvontaviranomaisen rakennuslupaan liittyvä valvontatehtävä päättyy loppukatselmukseen. Tämän jälkeen kohde siirtyy rakennuslupateknisestä näkökulmasta käyttöönoton jälkeiselle elinkaarelleen, jota tarkastellaan lähemmin luvussa 6.



Kuvio 17. Kaikki huomautukset osittaisissa loppukatselmuksissa. Turvallisuuteen liittyvät määräykset ja huomautukset on merkitty punaisella. Kuviossa on ilmoitettu osaluokittainen lukumäärä.

6 Valmiin rakennuksen elinkaari

6.1 Rakennuksen kunnossapito

Kun rakennus on otettu käyttöön ja rakennuksessa alkaa sen käyttötarkoituksen mukainen elinkaari, alkaa myös kiinteistön käyttö- ja huolto-ohjeen mukainen ylläpito. Rakennuslupamääräyksenä annettu velvoite käyttö- ja huolto-ohjeen laatimisesta pyrkii varmistamaan sen, että kiinteistön omistajalla ja tämän huolto-organisaatiolla on mahdollisimman hyvät lähtökohdat tehtävästä huolehtimiseen. Samalla tavoin omalta osaltaan kiinteistön ylläpitoa ja korjaustoimenpiteiden suorittamista palvelevat tuotekelpoisuusasiakirjat, joita rakennukseen pysyvästi sijoitetuista rakennusosista ja laitteista on rakennusvaiheessa taltioitu. Myös paloilmoittimen, automaattisen sammutuslaitteiston ja muiden vastaavien rakennuksen turvallisuutta palvelevien järjestelmien kunnossapito-ohjelmat on tarkoitettu turvaamaan järjestelmien häiriötöntä toimintaa.

Rakennuksen myöhemmän elinkaaren käyttöolosuhteisiin perehtyminen voi antaa lisätietoa siitä, miten rakennuslupavaiheessa ja rakennustyön valvonnassa on onnistuttu luomaan edellytyksiä rakennuksen käytölle ja ylläpidolle. Tietenkin on otettava huomioon, että rakennuksen käyttö on rakennuslupaprosessista pitkälti erillinen rakennuksen elinkaaren vaihe. Asioilla on kuitenkin varmasti yhteisiä kontaktipintoja ja toisaalta myös käytössä olevan rakennuksen huollosta ja ylläpidosta saattaa löytyä sellaista tietoa, jota on mahdollista hyödyntää rakennuslupamenettelyssä ja rakennustyön valvonnassa.

6.2 Yleisten palotarkastuksien pöytäkirjaselvitys

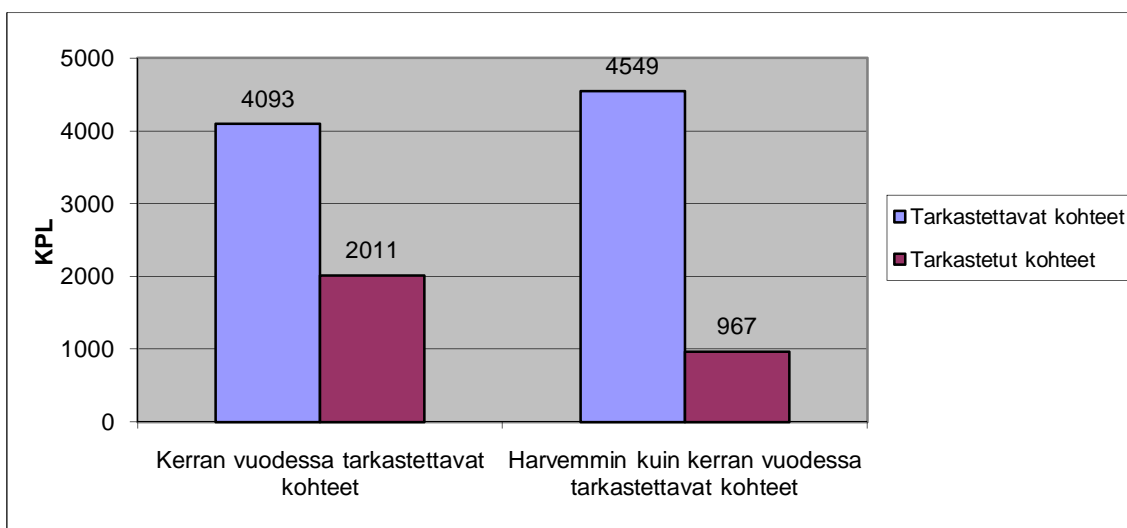
Käytössä oleviin rakennuksiin kohdistuu viranomaisen valvontatoimenpiteitä lähinnä yleisten palotarkastuksien muodossa. Koska opinnäytetyön painopiste on rakennuksen terveellisyydessä ja turvallisuudessa, yleiset palotarkastukset soveltuvat erityisen hyvin havaintomateriaaliksi rakennuksen käytönaikaiselta elinkaarelta. Palotarkastuksissa tehtyihin havaintoihin perustuen on mahdollista luoda yleiskuvaa siitä, millaisia puutteita ja epäkohtia käytössä olevissa rakennuksissa yleensä on havaittu.

Rakennuksen käytön aikaisen tilanteen tarkastelussa on käytetty hyväksi vuonna 2007 Helsingin kaupungin pelastuslaitoksella laadittua selvitystä. Palotarkastustoiminnan kehittämishankkeeseen liittynyt selvitys palotarkastuksien nykytilasta perustuu yleisten

palotarkastuksien pöytäkirjatietoihin. Pöytäkirjaselvityksessä tarkasteltiin erityiskohteiden yleisten palotarkastuksista laadittuja pöytäkirjoja siten, että selvitettäviä olivat palotarkastuspöytäkirjat vuosilta 2006–2007. Kartoituksen laajuus oli 360 pöytäkirjaa, jotka valittiin niin, että pöytäkirjoja tarkasteltiin aakkosjärjestyksessä osoitteen mukaan välillä A–J. Tarkastelussa on käytetty hyväksi PaloFacta-palotarkastusohjelmistoa. PaloFactassa ei ollut tarkastuksien sisältöön liittyviä tilastointiominaisuuksia, joten tiedot on poimittu pöytäkirjoista manuaalisesti.

Pöytäkirjatarkastelussa selvitettiin kenelle pöytäkirjat oli toimitettu, oliko pöytäkirjoissa määritetty korjauksille määräaika sekä mitä pöytäkirjoissa oli määrätty korjattavaksi. Lisäksi pöytäkirjoista kerättiin perustietoina tarkastusalueet ja kohteiden käyttötavat.

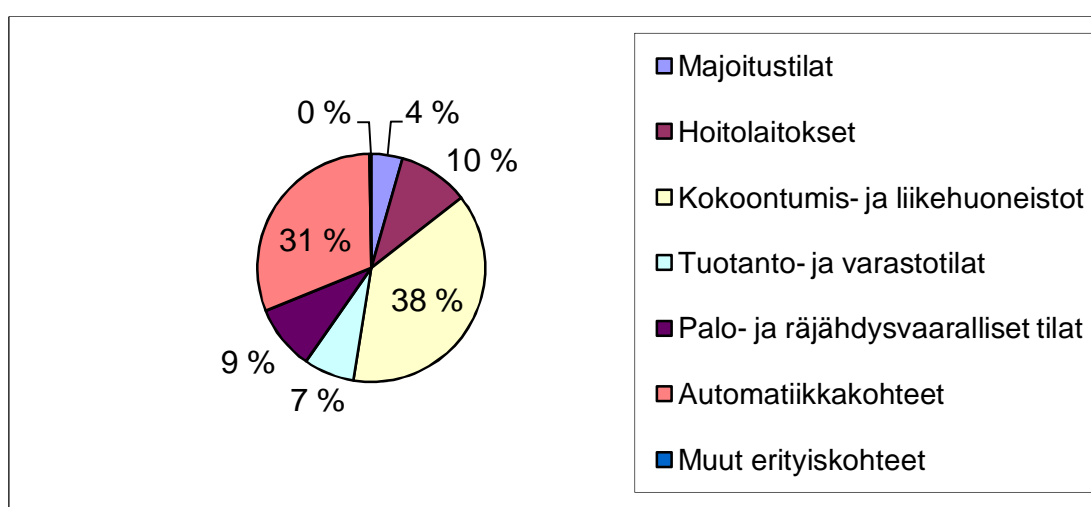
Pöytäkirjaselvityksen taustatietoina todettiin, että yleisiä palotarkastuksia tehtiin Helsingissä vuonna 2006 yhteensä 2978. Kerran vuodessa tarkastettavista kohteista tarkastettiin 2011 eli 49 %. Vuonna 2006 harvemmin kuin kerran vuodessa tarkastettavien kohteiden kokonaismäärä oli 4549. Näistä kohteista tarkastettiin yhteensä 967 eli 21 %. Kuviossa 18 on esitetty vuonna 2006 tehdyt tarkastukset suhteessa vuosittaiseen kohteiden kokonaismäärään.



Kuvio 18. Vuonna 2006 tehdyt yleiset palotarkastukset suhteessa tarkastettavien kohteiden lukumäärään (29).

Yleisten palotarkastusten lisäksi vuonna 2006 tehtiin muita lakisääteisiä tarkastuksia ja katselmuksia 1016, jälkipalotarkastuksia 103 sekä erityisiä palotarkastuksia ja ylimääräisiä palotarkastuksia 437.

Erityiskohteet jaetaan seitsemään eri käyttötapaan seuraavasti: majoitustilat, hoitolaitokset, kokoontumis- ja liikehuoneistot, tuotanto-, varasto- ja maataloustuotantolaitokset, palo- tai räjähdysvaaralliset tilat, automaattisella sammutuslaitteistolla tai paloilmoittimella varustetut tilat sekä muusta syystä erityiskohteiksi luokitellut tilat. Verrattuna kohteiden kokonaismäärään edellä mainituista käyttötaparyhmistä pöytäkirjatarastelun piiriin kuului kuvion 19 mukainen jakauma.

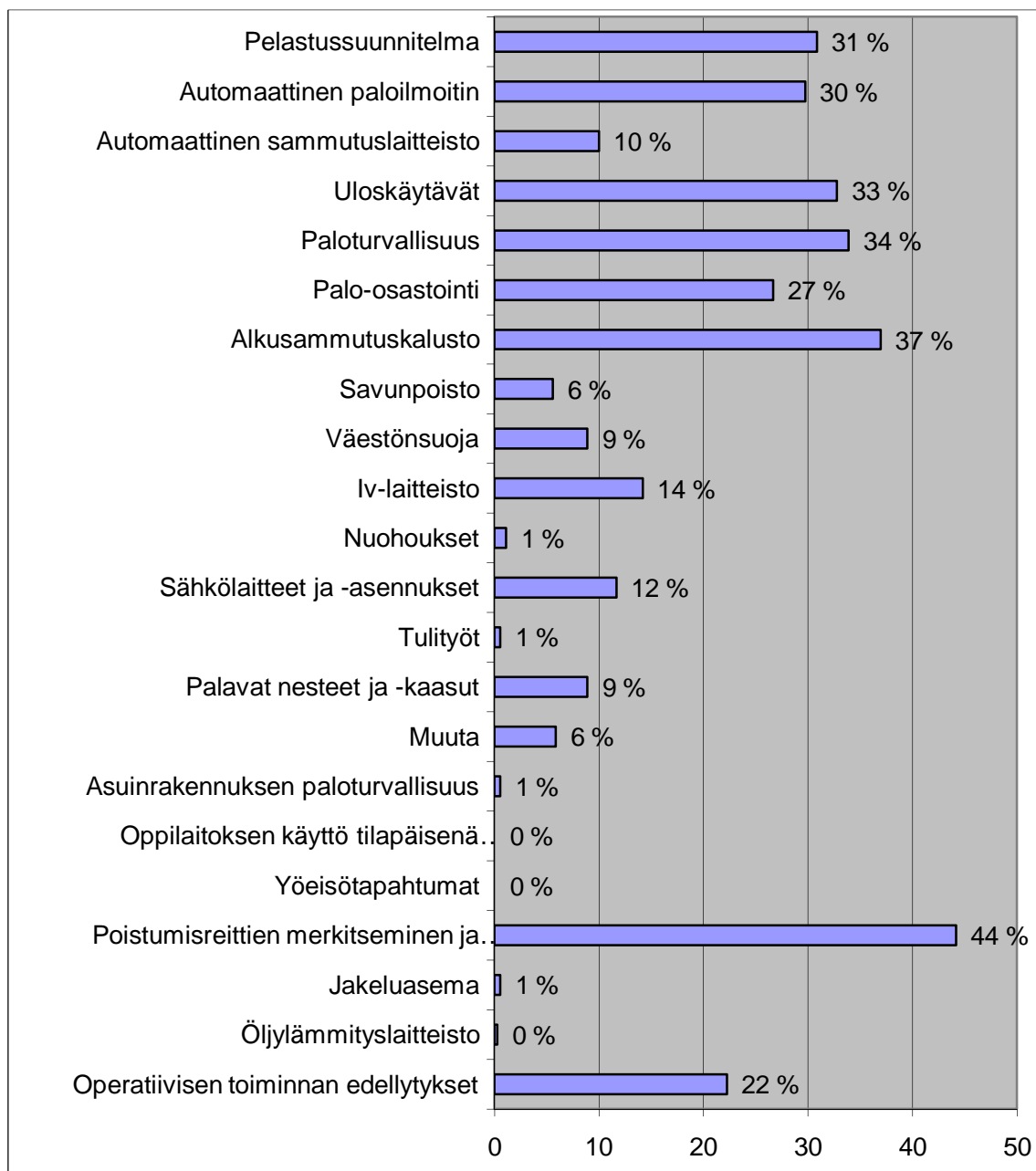


Kuvio 19. Pöytäkirjaselvityksen kohteiden jakautuminen käyttötavoittain suhteessa kohteiden kokonaismäärään. Pöytäkirjoja tarkasteltiin kaikkiaan 360 kpl, joka on noin 9 % erityiskohteiden lukumäärästä (29).

Pöytäkirjaselvityksessä käytettiin paloturvallisuuden osa-alueina PaloFactan valmiiden lausekkeiden otsikoita. Osa-alueita ovat pelastussuunnitelma, automaattinen paloilmoitin, automaattinen sammutuslaitteisto, uloskäytävät, paloturvallisuus, palo-osastointi, alkusammutuskalusto, savunpoisto, väestönsuoja, ilmanvaihtolaitteisto, nuohoukset, sähkölaitteet ja -asennukset, tulityöt, palavat nesteet ja -kaasut, muuta, asuinrakennuksen paloturvallisuus, oppilaitoksen käyttö tilapäisenä majoitustilana, yleisötapahtumat, poistumisreittien merkitseminen ja valaiseminen, jakeluasema, öljylämmityslaitteisto sekä operatiivisen toiminnan edellytykset.

Pöytäkirjaselvityksessä ei ole otettu huomioon sitä, että kaikissa kohteissa ei ole kaikkia paloturvallisuuden osa-alueita. Esimerkiksi pienissä kokoontumistiloissa tai päiväkodeis-

sa ei yleensä ole savunpoistojärjestelmää, joten osa-alueet eivät ole keskenään vertailukelpoisia. Kuviossa 20 on esitetty, kuinka suuressa osassa pöytäkirjoista oli tietystä osa-alueesta annettu korjausmääräyksiä. Esimerkiksi savunpoistojärjestelmästä oli annettu korjausmääräys 6 prosentissa pöytäkirjatarkastelun 360 kohteesta.



Kuvio 20. Annetut korjausmääräykset paloturvallisuuden osa-alueittain. Esimerkiksi savunpoistojärjestelmästä oli annettu korjausmääräys 6 prosentissa pöytäkirjatarkastelun 360 kohteesta (29).

Eniten korjausmääräyksiä oli annettu seuraavista osa-alueista: poistumisreittien merkitseminen ja valaiseminen (44 %), alkusammutuskalusto (37 %), paloturvallisuus (34 %), uloskäytävät (33 %), pelastussuunnitelma (31 %), automaattinen paloilmoitin (30 %), palo-osastointi (27 %), operatiivisen toiminnan edellytykset (22 %). (29.)

6.3 Yleisten palotarkastuksien pöytäkirjatarkastelun johtopäätökset

Pelastussuunnitelmaa koskevassa osiossa annettiin korjausmääräyksiä suunnitelman laadinnasta, päivityksestä, tiedottamisesta oikeille tahoille sekä turvallisuus selvityksestä. Kaikki selvityksen 360 kohdetta olivat, sellaisia, joihin suunnitelma on pitänyt laatia. Pelastussuunnitelman puutteista oli annettu korjausmääräys 31 % kohteista.

Automaattisen paloilmoittimen osalta korjausmääräyksiä oli annettu huollosta, kunnossapidosta, määräaikaistarkastuksista, asiakirjojen oikeellisuudesta ja päivityksestä. Huomautettavaa paloilmoittimesta oli 30 % kohteista, mutta 360 tutkitussa kohteessa ei kaikissa ollut paloilmoitinta. Tästä syystä voidaan olettaa, että paloilmoittimen kunnossapitoon liittyviä puutteita on useammassa kuin 30 % paloilmoitinkohteista.

Uloskäytävistä on huomautettu, mikäli niissä on ollut puutteita liittyen esteettömyyteen, käytettävyyteen tai määrään. Uloskäytävissä oli huomautettavaa 33 % kohteista. Palo-osastointia koskevia korjausmääräyksiä annettiin 27 % kohteista. Läpiviennit ja palo-ovet kuuluvat palo-osastointiin. Alkusammutuskaluston määrästä, tarkastuksista, käytettävyydestä tai opasteista huomautettiin 37 % kohteista.

Poistumisreittien merkitsemistä ja valaisemisesta on huomautettu, mikäli kunnossapidossa tai opasteissa on ollut puutteita. Huomautettavaa oli 44 % kohteista. Vuonna 2006 annettiin uusi asetus (12) poistumistiereittien merkitsemisestä ja valaisemisesta (Sm:n asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta 805/2005 9. §). Tässä asetuksessa veloitettiin kohteet laitteiston kunnossapito-ohjelman laatimiseen, minkä tulkittiin osaltaan selittävän suurta prosenttilukua. (29.)

Kun verrataan opinnäytetyössä laadittua erityisten palotarkastuksien pöytäkirjatarkastelua sekä osaltaan osittaisista loppukatselmuksista laadittua vastaavaa selvitystä, on näiden kaikkien selvitysten osalta havaittavissa tietynlaista yhteneväisyyttä. Perusasiat rakennuksen paloturvallisuudessa ovat kaikissa selvityksissä varsin voimakkaasti esillä.

Myös rakennusvalvontaviranomaisen osittaisissa loppukatselmuksissa on huomautettu useasti tavanomaisista paloturvallisuuspuutteista. Nämä ovat havaintoja, joiden syiden pohtiminen saattaisi olla tarpeellista mahdollisimman laajalla keskustelufoorumilla.

Lisäksi yleisten palotarkastuksien pöytäkirjatarkastelu osoitti, että kiinteistön järjestelmällinen ja ohjeiden mukainen kiinteistönhuolto tuottaa hankaluuksia. Samoihin johtopäätöksiin voi tulla pelastussuunnitelmaa koskevien puutteiden osalta. Tästäkin syystä on perusteltua vaatia, että kiinteistön asiakirjojen tulee olla moitteettomassa kunnossa, kun kohde valmistuu. Muutoin voidaan olettaa, että jo muutenkin vaikeasti toteutuvaan ja kirjalliseen protokollaan tukeutuvaan kiinteistön huoltoon ja kunnossapitoon ei ole asianmukaisia lähtökohtia.

7 Johtopäätökset

7.1 Opinnäytetyön tavoitteiden toteutuminen

Opinnäytetyön tekeminen on ollut tekijälleen haastava ja samalla mielenkiintoinen tehtävä. Virkatyö yli 10 vuoden ajan palotarkastustehtävissä Helsingin kaupungin pelastuslaitoksella ja edelleen nykyisin Helsingin kaupungin rakennusvalvonnan talotekniikkayksikössä on ollut hyvä lähtökohta opinnäytetyön tekemiselle. Opinnäytetyön toimintaympäristö on ollut tekijälleen luonnollinen ja samalla oman asiantuntemuksen hyödyntäminen on ollut mahdollista. Myös näkökulman luominen omiin kokemuksiin perustuen on tehnyt työn erityisen kiinnostavaksi. Lisäksi keskustelut johtavien asiantuntijoiden kanssa ovat olleet keskeinen osa opinnäytetyötä.

Opinnäytetyön tavoitteena on ollut tarkastella rakennusluvanalaisen rakennushankkeen viranomaisvalvontaa siten, että painopiste on ollut rakennuksen palo- ja henkilöturvallisuudessa sekä rakennuksen käyttöönottovaiheessa. Rakennuksen palotekniset vaatimukset on käsitelty kiinteistön käyttöönottoa lähtökohtana ja tarkastelupisteenä pitäen. Samalla on kuvattu myös rakennustyön aikaista valvontaa aina loppukatselmukseen saakka. Lisäksi on käsitelty rakennuksen käyttöönoton jälkeistä elinkaarta. Läpileikkaus kaikista viranomaisvalvonnan työvaiheista on osaltaan tarkoitettu yli organisaatiorajojen harjoitetun yhteistyön edistämiseen ja asioiden kokonaisuuksien tuntemuksen lisäämiseen. Työssä ei pyritty laatimaan kaiken kattavaa ohjekirjaa, mutta siinä on haluttu tuoda esille sellaista tietoa, jolla on yli organisaatiorajojen menevää merkitystä. Työkokonaisuuksien ja tehtävien sisällön tuntemus auttaa varmasti kokonaisvaltaisen palvelukonseptin kehittämisessä ja ylläpidossa Helsingin kaupunkikonsernin tasolla.

Opinnäytetyö tukeutuu erilaisiin viranomaispöytäkirjaselvityksiin. Erityisten palotarkastuksien, osittaisten loppukatselmuksien sekä yleisten palotarkastuksien pöytäkirjatarkastelut muodostavat opinnäytetyön tutkimusmateriaalin, jonka perusteella on selvitetty, miten nykyisillä viranomaisvalvonnan keinoilla onnistutaan tavoitteessa rakentaa keskeiset turvallisuus- ja terveellisyysvaatimukset täyttävä rakennus. Pöytäkirjaselvityksiin perustuva opinnäytetyön aineisto antaa yleiskäsityksen viranomaisvalvonnasta rakennuksen valmistumisvaiheessa ja sitä voidaan käyttää viranomaisten tai rakentamisen sidosryhmien toiminnan kehittämiseen.

7.2 Kehittämisehdotukset

7.2.1 Tietotekniikka

Työn kuluessa on tehty huomattava määrä manuaalista selvitystyötä, sillä käytössä olevissa tietokone-ohjelmissa ei ole tarvittavia tilasto-ominaisuuksia. Jo yleisten palotarkastusten pöytäkirjaselvityksessä vuonna 2007 todettiin johtopäätöksissä, että tarkastustoiminnan kehittämisen kannalta on ensiarvoisen tärkeää selvittää vallitseva nykytila ja että palotarkastuksilta saatua tietoa ei tilastoida riittävällä tarkkuudella. Tiedot jouduttiin keräämään manuaalisesti eri ohjelmista ja pöytäkirjoista. Selvityksen päätelmissä edelleen todettiin, että PaloFactassa tai Merlot palotarkastus -ohjelmassa ei kerätä riittävästi tilastotietoa, jonka avulla toimintaa pystyttäisiin kehittämään ja resursseja suuntaamaan ongelmakohtiin. Lisäksi huomautettiin siitä, että tietoa tulisi voida riittävästi tilastoida ja analysoida, jotta palotarkastustoimintaa voidaan kehittää oikeaan suuntaan ja toiminnan vaikuttavuutta mittaamaan. Näin ollen todettiin, että tilastohakutoimintoja tulee voimakkaasti palotarkastusohjelmassa kehittää. (29.)

Opinnäytetyötä tehdessäni havaitsin edelleen saman puutteen sekä palotarkastus- että rakennusvalvontaohjelmissa. Ohjelmistojen tulisi tuottaa automaattisesti sellaista tietoa, mitä tässä opinnäytetyössä on Excel-ohjelmalla tuotettu manuaalisesti kerätystä materiaalista. Esimerkiksi rakennustyön valvonnan painopistealueita on hyvin vaikea löytää ilman tehokasta tilastointia katselmuksilla todetuista puutteista. Tehokkailla ohjelmilla voitaisiin varmasti kehittää viranomaistyön tuloksia ja tuottavuutta sekä tietenkin ennen kaikkea parantaa rakennustyön laatua. Tietotekniikan osalta voidaan esimerkiksi todeta, maassamme on pelastuslalla käytössä valtakunnallinen Pronto-onnettomuustietokanta, jonka toimivuus on erittäin hyvä ja jonka käyttäjäystävällisyys ja ominaisuuksia on jatkuvasti kehitetty. Tällä sovelluksella on laadittu lukuisia selvityksiä ja tehty tieteellistä tutkimusta onnettomuuksista ja tulipaloista. Sen sijaan palotarkastuksista tai rakennusvalvontakatselmuksista ei vastaava tilastomateriaalia ole tehty. Syynä on varmasti se, että tämä edellyttäisi erikseen tehtävää työlästä selvitystyötä samaan tapaan kuin tässä opinnäytetyössä. Tästä syystä Suomessa voidaan tehdä tutkimustyötä yleensä vasta siinä vaiheessa, kun vahinko on tapahtunut.

Palotarkastus- ja rakennusvalvontaohjelmat tulisi suunnitella ja toteuttaa siten, että ne tuottavat reaaliajassa tilastotietoja tarkastuksissa ja katselmuksissa havaituista puut-

teista ja edelleen toimivat siten, että tietoja voitaisiin jatkuvasti tarkastella yli organisaatioiden rajojen. Rakennusvalvonta ja pelastusviranomaiset voisivat jatkuvasti kehittää toimintaansa ja kohdistaa resurssejaan oikealla tavalla seuraamalla omia ja toistensa tilastomateriaaleja. Toiminta voisi olla rakennusvalvontavetoista, koska kyse on rakennuslupavalvonnasta rakentamisesta. Erityisen tehokasta toiminnan ohjauksen kannalta olisi juuri ohjelmistojen reaaliaikaisuus, joka samalla johtaisi siihen, että tarkastuksista ja katselmuksista saatu tieto koskisi koko työ- ja valvontaketjun perusjoukkoa. Materiaalin luotettavuus olisi tällöin ensiluokkaista. Tämä edellyttäisi muun muassa sitä, että tietojärjestelmän taustatoiminnoissa määräykset ja huomautukset koodattaisiin siten, että niiden tunnistaminen tilastointia varten olisi mahdollista.

Viranomaisten ohjelmistojen ominaisuuksia tulisi muutoinkin kehittää nykyistä toimivimmiksi ja niihin tulisi saada kokonaisvaltaisia projektinhallinta ominaisuuksia. Rakennusvalvontaohjelmiston tulisi toimia sähköisenä asioiden hallinnan työpöytänä, jossa voisi esimerkiksi lupa-asiakohtaisesti tallentaa ja käsitellä sähköisiä dokumentteja ja piirustuksia. Osaltaan nykyisen ohjelmiston rakenne osoittautui raskaskäyttöiseksi rakennusvalvontaviraston maasto-pc-projektissa, jossa tutkittiin kannettavan tietokoneen soveltuvuutta ja käyttömahdollisuuksia rakennustyömaan kenttävalvonnassa.

Kehittämisehdotuksena on siis käytettävien viranomaisohjelmien tilastointiominaisuuksien kehittäminen sekä käytettävyyden parantaminen. Samalla tietotekniikkaa kehittämällä voitaisiin luoda palautejärjestelmä, joka mahdollistaisi palotarkastuksien sekä mahdollisesti jopa palontutkinnan kokemusten hyödyntämisen rakennuksen suunnittelu- ja rakennuslupavaiheessa.

7.2.2 Viranomaistoiminta

Opinnäytetyön kuluessa tehtyjen selvitysten sekä rakennusvalvonnan ja pelastuslaitoksen edustajien kanssa käytyjen keskustelujen perusteella viranomaisten välistä yhteistyötä on pidettävä Helsingissä hyvin toimivana ja työnjakoa virastojen välillä tarkoituksenmukaisena. Virastojen välisessä työnjaossa on kuitenkin syytä huomioida, että pääsääntöisesti vain rakennusvalvontaviranomainen valvoo rakentamisen aikaista työvaihetta. Näin ollen rakennusvalvontaviranomaisella on keskeinen osuus rakentamisen viranomaisvalvonnassa myös muun muassa paloturvallisuuden osalta. Lisäksi pelastusviranomainen ei osallistu kaikkien kohteiden käyttöönottoon, vaan pienempien kohteiden

den osalta rakennusvalvontaviranomainen huomioi palo- ja henkilöturvallisuuden vaatimukset osana loppukatselmusta.

Käyttöönottovaiheessa paloturvallisuus kuuluu ensisijaisesti pelastuslaitoksella, mutta se on merkittäväällä tavalla myös osa rakennusvalvontaviranomaisen tehtäväkenttää. Rakennusvalvontaviranomainen huomioi loppukatselmuksissaan erityisesti rakennuksen käyttö- ja huoltoturvallisuutta, joka toisaalta voidaan pitkälti rinnastaa yleiseen onnettomuuksien ehkäisyyn. Sähköturvallisuuden varmistaa ensisijaisesti rakennusvalvontaviranomainen, joka loppukatselmuksessa valvoo, että sähkötarkastukset on asianmukaisesti tehty. Mielestäni keskeinen havainto on, että pelastus- ja rakennusvalvontaviranomaiset tekevät osittain samoja, mutta ei päällekkäisiä, töitä. Pelastusviranomainen on palo- ja henkilöturvallisuuden erityisasiantuntija, jolla muun muassa on operatiivisen toiminnan ja palontutkinnan mukanaan tuomaa käytännön kokemusta.

Yhteistyö toimii Helsingissä omalla ominaisella tavallaan, jossa haasteena ovat suuret volyymit kohteiden, tarkastuksien ja katselmusten määrissä. Helsingin rakennusvalvontavirastolla ja pelastuslaitoksella on säännöllisiä johtoryhmätasoisia yhteistyötapaamisia. Tarkoituksenmukaista olisi tehostaa yhteistyön jalkautumista kenttätasolle tähän tavoitteeseen sopivilla yhteistyömuodoilla. Yhteistyötä voitaisiin tehdä nykyistä enemmän esimerkiksi yhteisillä tarkastuksilla ja yhteisillä koulutustapahtumilla. Lisäksi ministeriölähtöistä koordinointia voitaisiin lisätä ja siten helpottaa viranomaisten välistä yhteistyötä.

Kaikissa kolmessa selvityksessä tulee selkeästi osoitetuksi, että tietyt osa-alueet antavat eniten aihetta huomautuksiin. Rakennusten paloturvallisuuden keskeisillä osa-alueilla esiintyy edelleen rakennuksen käyttöönottovaiheessa paljon puutteita. Opinnäytetyöhön liittyvistä tarkasteluista on todettavissa, että erityisesti huomiota tulisi kiinnittää esimerkiksi palo-osastointiin, poistumisturvallisuuteen ja savunpoistojärjestelmiin. Eniten huomautuksia aiheuttaneisiin osa-alueisiin kannattaa suunnata viranomaisresursseja. Samalla olisi toivottavaa, että paloturvallisuuden keskeisiä peruskysymyksiin liittyviä puutteita voitaisiin vähentää. Tämä mahdollistaisi huomion kiinnittämisen entistä vaativampiin paloturvallisuuden osa-alueisiin ja ehkä samalla myös rakennusten turvallisuustason kehittämiseen.

Rakennusvalvontaviranomainen voi rakennuslupavaiheessa vaikuttaa kohteen turvallisuusvaatimuksien lähtökohtiin. Lupaehdoissa voidaan esimerkiksi edellyttää kohteeseen käyttöönottosuunnitelmaa, silloin kun rakennuksessa käytetään vaativaa paloturvallisuustekniikkaa ja -automaatiota. Samoin voidaan edellyttää, että lupaehtona olevan automaattisen sammutuslaitoksen suunnitelmat tarkastutetaan. Edelleen rakennusluvan liitteenä olevaan suunnittelijaselvityslomakkeeseen voidaan lisätä automaattisen sammutuslaitoksen erityissuunnittelija. Aloituskokouksessa rakennusvalvontaviranomainen voi huomioida automaattisen sammutuslaitoksen asennusliikkeen vastuuhenkilöineen. Vastaavalla tavalla työmaa-aikaisessa valvonnassa voidaan seurata myös automaattisen paloilmoittimen, savunpoiston ja sähköjärjestelmien asennusliikkeiden toimintaa ja kirjata näiden vastuuhenkilöitä aloituskokouspöytäkirjoihin ja seurantakatselmusmuistioihin.

Mitä vaativammasta kohteesta on kysymys, sitä useammin rakennusvalvonta tekee kohteessa katselmuksia. Rakennusvalvonnan välityksellä pelastusviranomainen voisi välittää nykyistä tehokkaammin esimerkiksi tiedotteita tai muuta tietoa rakennushankkeen toteuttajaorganisaatiolle. Tätä tiedonvälitystapaa voitaisiin kehittää viranomaisyhteistyön yhtenä muotona. Lisäksi tulisi harkita, että erityisestä palotarkastuksesta tehdään merkintä loppukatselmuspöytäkirjaan.

Uusien käyttöönotettujen kohteiden yleisen palotarkastuksen sisältöä tulisi tarkistaa. Ensimmäinen tarkastus tulisi tehdä siitä näkökulmasta, että sen tavoitteena olisi varmistaa, että valmistunut rakennus täyttää edelleen käyttöönottohetken vaatimukset. Palotarkastuksessa tulisi varmistaa, että rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeet, palokatosuunnitelma, rakennuslupa-asiakirjat ja muut dokumentit ovat todella rakennuksen omistajan ja käyttäjän käytettävissä niin kuin rakennuksen käyttöönoton vaiheessa on tarkoitettu. Samalla varmistettaisiin, että kiinteistön omistaja myös toteuttaa käyttö- ja huolto-ohjetta.

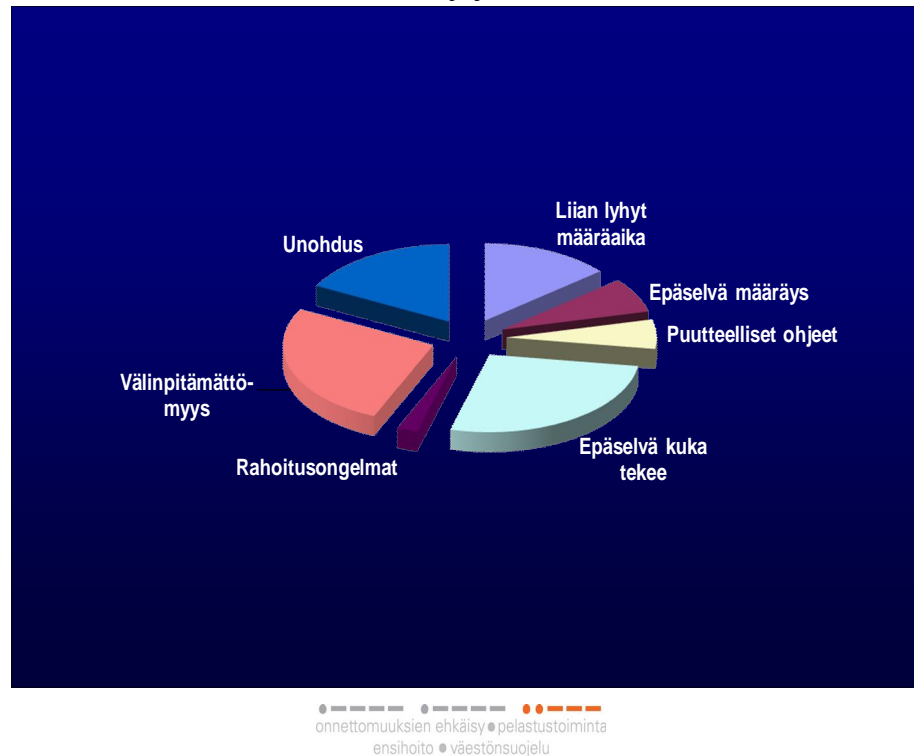
7.3 Johtopäätökset rakennushankkeen turvallisuustavoitteiden toteutumisesta

Viimeistään osittaisissa ja lopullisissa loppukatselmuksissa varmistetaan, että rakennuksen turvallisuuspuutteet tulevat korjatuiksi. Tosin rakennuksen käyttöönoton jälkeen turvallisuustaso saattaa laskea, kuten yleisten palotarkastuksien pöytäkirjatarkastelusta voidaan päätellä. Edelleen on havaittavissa, että turvallisuusvaatimusten toteutuminen osassa kohteista työllistää viranomaisia tavanomaista enemmän. Eniten huomautuksia ja korjausmääräyksiä aiheuttaneisiin paloturvallisuuden osa-alueisiin tulisia suunnata lisää valvonnan resursseja. Eräänä kysymyksenä herää, ovatko tarkastusasiakirjamenettely ja toimenpiteiden vastuuttaminen vastuuhenkilöille toimineet suunnitellulla tavalla, mikäli tarkastus- ja katselmusvaiheessa esiintyy toistuvasti samanlaisia puutteita. Samoin näyttää usein siltä, ettei rakennuksen valmistumiseen ja siihen liittyviin käyttöönoton viranomaistarkastuksiin ja -katselmuksiin valmistauduta riittävästi. Tähän lienee osasyynä rakentamisen liian tiukka aikataulutus, joka johtaa siihen, että käyttöönottoa ei suunnitella riittävästi ja että valmistuvat kohteet ovat jopa keskeneräisiä ja valmistuvat aivan viimevaiheessa.

Palotarkastuksien vaikuttavuus seminaarissa vuonna 2008 esitettiin kuviossa 21 näytetty kuva korjausmääräysten laiminlyönnin syistä. Tulokset perustuivat tarkastuksien yhteydessä tehtyyn kyselyyn. Näitä yleisiä palotarkastuksia koskevia tuloksia ei välttämättä voi sellaisenaan yleistää koskemaan rakennuksen käyttöönottovaiheen katselmuksia ja tarkastuksia, mutta yhteneväisyyksiä niistä löytyy varmasti. Unohdus, välinpitämättömyys, epäselvä määräys, puutteelliset ohjeet ja epäselvyys työn suorittajasta ovat kaikki tiedon kulkuun, organisaation toimivuuteen ja inhimilliseen erehtymiseen liittyviä ominaisuuksia ja syitä. Huomionarvoista on se, että rahoitusongelmien osuus on hyvin pieni. Näin ollen kaikki kulminoituu hyvin pitkälle tiedonkulkuun, päätöksentekoon ja työn valvontaan sekä ennen kaikkea vastuullisten tahojen asenteisiin. (30.)



Korjausmääräysten laiminlyöminen syyt



Kuvio 21. Korjausmääräysten laiminlyöminen syyt, Helsingin pelastuslaitoksen tutkimuspäällikkö Olli Taskisen esitys 11.9.2008 palotarkastuksien vaikuttavuudesta (30).

Rakennuksen käytönaikaiset turvallisuuspuutteet antavat aiheutta olettaa, että pelastussuunnitelmaan sekä rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeisiin ei suhtauduta riittävällä vakavuudella. Toisaalta myös tiedetään, että nykyaikainen tapa ulkoistaa ja kilpailuttaa kiinteistön huoltopalveluja ja isännöintiä voi johtaa siihen, ettei rakennuksen ylläpidossa ole riittävää jatkuvuutta. Siksi kiinteistön perusdokumentaatioon ja ohjeistukseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Asiakirjojen tulee olla ajan tasalla ja niin asianmukaisesti laadittuja, että kiinteistön huoltoon ja ylläpitoon ei jää aukkoja ja asiat ovat otettavissa haltuun, vaikka kiinteistön organisaatiossa tapahtuisi muutoksia.

7.4 Toimenpide-ehdotukset

Edellä on esitetty useita ja varsin eritasoisia kehittämisehdotuksia. Tästä syystä on tarkoituksenmukaista tehdä esitys ensisijaisista toimenpiteistä. Toimenpide-ehdotuksien valintaperusteena on osaltaan käytetty kiireellisyysjärjestystä sekä toisaalta sitä, että valitut ehdotukset edustavat kaikkia osa-alueita kehittämiskentässä. Ensisijaisesti toteutettavat hankkeet ja toimenpiteet ovat seuraavia:

- Rakennusvalvonta- ja pelastusviranomaisten tietokoneohjelmia on kehitettävä siten, että ohjelmien avulla voidaan suunnitella ja kohdistaa rakentamisen viranomaisvalvontaa.
- Uuden rakennuksen ensimmäisen yleisen palotarkastuksen sisältöä on kehitettävä.
- Automaattisen sammutuslaitoksen erityissuunnittelija lisätään rakennusvalvontaviraston suunnittelijaselvityslomakkeeseen.
- Rakennusvalvontaviranomaisen aloituskokous- ja seurantakatselmusmenettelyssä on huomioitava palotekniset järjestelmät, asennusliikkeet ja vastuuhenkilöt.
- Rakennushankkeen toteutusorganisaation tulee ennakoida käyttöönottovaihe nykyistä paremmin.

Rakennusvalvontaviraston suunnittelijaselvityslomakkeen täydentäminen on toteutettavissa helposti. Myös rakennusvalvontaviranomaisen rakennustyönaikaisen valvonnan sisältöä voidaan suhteellisen helposti tarkistaa. Valmistuneen rakennuksen yleisen palotarkastuksen kehittäminen edellyttää suunnittelutyötä. Tietokoneohjelmien kehittäminen on pitkäjähtäimen hanke ja edellyttää periaatepäätöksiä. Rakennushankkeen toteutusorganisaation toiminnan muutoksessa on kyse pitkälti asenteiden muuttamisesta. Syytä on myös ottaa huomioon rakennustyönaikainen palo- ja henkilöturvallisuus. Sen toteutuminen ei ole aina kaikilta osin itsestään selvää. Rakennustyömailla tarvitaan tehtävänsä osaavia ja ammattitaitoisia turvallisuuskoordinaattoreita.

7.5 Loppusanat

Toivon, että opinnäytetyöstäni on hyötyä Helsingin rakennusvalvonnan ja pelastusviranomaisten käytössä. Työhön tutustuminen olisi varmasti hyödyllistä myös rakentamisen suunnittelun, toteutuksen ja valvonnan sidosryhmille. Työn tarkoitus on omalta osaltaan toimia lähtöaineistona ja keskustelun herättäjänä toiminnan kehittämistä varten. Kiitän työtä tehdessäni saamastani tuesta sekä Helsingin kaupungin rakennusvalvontaviraston että Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen asiantuntijoita. Kiitän myös muita haastattelemani asiantuntijoita arvokkaista näkemyksistä ja tiedoista.

Lähteet

- 1 Nurmi, Veli-Pekka ja Suomen palopäälystöliitto. 2005. Palontutkinnan perusteet. Porvoo: Laakapaino Oy.
- 2 Härkäpää, Nils. 1961. Helsingin palotoimen historia. Helsinki.
- 3 Alho, Rainer. 1969. Palolainsäädäntö ja kunnallinen palotoimi. Lahti: Ecopaino.
- 4 Rakennusten paloturvallisuus & Paloturvallisuus korjausrakentamisessa, Ympäristöopas 39. 2003. Ympäristöministeriö, Asunto- ja rakennusosasto. Helsinki: Edita Prima Oy.
- 5 Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132
- 6 Olamo, Hannu, tekninen johtaja, sisäasiainministeriön pelastusosaston onnettomuuksien ehkäisyn yksikön päällikkö. 2011. Puhelinkeskustelu 1.3.2011.
- 7 Pelastuslaki (468/2003)
- 8 Saari, Timo. 2005. Pelastusviranomaisen osallistuminen rakentamisen viranomaisvalvontaan Varsinais-Suomen pelastuslaitoksella. Opinnäytetyö. Savonia ammattikorkeakoulu, Palopäälystön koulutusohjelma.
- 9 Raatikainen, Risto-Matti. 2007. Pelastusviranomaisen ja Kuopion rakennusvalvonnan yhteistyö ja sen kehittäminen. Opinnäytetyö. Savonia ammattikorkeakoulu, Palopäälystön koulutusohjelma.
- 10 Helsingin kaupungin rakennusvalvontaviraston vuosikertomus 2009
- 11 Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen internet-sivut, luettu 15.1.2011
- 12 Sisäasiainministeriön asetus 805/2005
- 13 Suomen rakentamismääräyskokoelman osa E1, Rakennusten paloturvallisuus, määräykset ja ohjeet.
- 14 Naulapää, Arja. 1995. Automaattiset sammutus- ja palonilmaisujärjestelmät. Insinööritoimisto. Espoon – Vantaan teknillinen oppilaitos.
- 15 Laki pelastustoimen laitteista 10/2007
- 16 Nuolivirta, Hannu, Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) tekninen asiantuntija. 2011. Puhelinkeskustelu 4.3.2011. Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) internet-sivut, Automaattinen paloilmoitin, luettu 15.1.2011.
- 17 Nuolivirta, Hannu, Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) tekninen asiantuntija. 2011. Puhelinkeskustelu 4.3.2011. Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) internet-sivut, Automaattinen sammutuslaitos, luettu 15.1.2011.

- 18 RIL 232 Rakennusten paloturvallisuus – Savunpoiston suunnittelu, laitteiston asennus ja ylläpito. 2008. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. Hansaprint Oy.
- 19 Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) internet-sivut, Automaattinen savunpoisto, luettu 15.1.2011
- 20 Huurnainen, Ville, Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) turvallisuusinsinööri. 2011. Puhelinkeskustelu 4.3.2011. Turvallisuus- ja kemikaaliviraston internet-sivut, Sähkölaitteistot, luettu 15.1.2011.
- 21 Sähköturvallisuuslaki 14.6.1996/410
- 22 Myyryläinen, Leevi. 2006. Tekninen isännöinti. Luento 23.1.2006. Espoon-Vantaan teknillinen ammattikorkeakoulu.
- 23 Hatakka, Sakari, Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) ylitarkastaja. 2011. Puhelinkeskustelu 10.3.2011. Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) internet-sivut, Hissit ja hissilaitteistot, luettu 6.2.2011.
- 24 Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) internet-sivut, ATEX-Räjähdyksivaarallisten tilojen ja laitteiden turvallisuus, luettu 6.2.2011.
- 25 Jääskeläinen, Lauri ja Syrjänen, Olavi sekä Rakennustieto Oy. 2000. Maankäyttö- ja rakennuslaki selityksineen. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- 26 Levanto, Risto, Helsingin kaupungin rakennusvalvontaviraston rakennusteknisen osaston rakenneyksikön päällikkö. 2011. Keskustelu 21.1.2011.
- 27 Oksanen, Risto, Helsingin kaupungin rakennusvalvontaviraston rakennusteknisen osaston talotekniikkayksikön päällikkö. 2011. Keskustelu 21.1.2011.
- 28 Suomen rakentamismääräyskokoelman osa F2, Rakennusten käyttöturvallisuus, määräykset ja ohjeet.
- 29 Koivuranta, Jukka ja Partanen, Heidi sekä Perkiömäki, Petri. 2007. Selvitys palotarkastusten nykytilasta. Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen sisäinen selvitystyö 23.5.2007.
- 30 Taskinen, Olli. 2008. Palotarkastuksen vaikuttavuus. Seminaariesitys 11.9.2008.



ENNAKKONEUVOTTELU



HANKE, PVM JA AIKA, KOKOUSPAIKKA

ENNAKKONEUVOTTELUN TARKOITUS

Ennakkoneuvottelussa pyritään kartoittamaan erityisesti hankkeen niitä osalualueita, joiden työstäminen on tarpeen ennen lupahakemuksen jättämistä. Merkittävissä ja/tai vaikeissa hankkeissa neuvottelu on tarpeen pitää riittävän ajoissa, esim. 3-6 kk ennen lupahakemuksen jättämistä. Pienehköissä rakennusluvuissa riittää usein lyhyempikin aika.

Ennakkoneuvottelusta sovitaan alueen lupakäsittelijän kanssa ja sen järjestämisestä huolehtii pääsuunnittelija. Neuvotteluun kutsutaan tarvittavat viranomaistahot (esim. kaupunkisuunnitteluvirasto, ympäristökeskus, pelastuslaitos, kaupunginmuseo, geotekninen osasto jne.) sekä hankkeessa mukana olevat suunnittelijat ja erityisasiantuntijat. Puheenjohtajana toimii alueen lupakäsittelijä.

Hakijan edustaja kirjoittaa neuvottelusta esityslistan mukaisen muistion. Pienissä kohteissa voidaan käyttää valmista viraston muistiopohjaa.

Pääsuunnittelijan ja suunnittelijoiden tulee paneutua esityslistan asioihin etukäteen ja tuoda mukanaan tarvittava esittelymateriaali kuten suunnitelmat, asemakaavaotteet jne.

ESITYSLISTA

Esityslistaa sovelletaan ja täydennetään hankkeen tarpeiden mukaan

Henkilöiden esittely, rooli hankkeessa ja muistionpitäjän valitseminen

Suunnitelman esittely

Suunnittelijoiden kelpoisuus

Kaavoitustilanne

Erityiskysymykset

- geotekniset seikat, pohjavesi
- rakennustyön vaikutus ympäristöön
- pilaantuneet maat
- palotekniset ratkaisut
- rakennekysymykset
- iv- ja kvv -kysymykset
- energiatehokkuus
- äänitekniset ratkaisut

- VSS
- suojelukysymykset
- poikkeamispäätökset
- rasitteet
- esteettömyys
- tiedottaminen
- erityismenettelyn tarve
- muuta

Hankkeen aikataulu

- luvan jättäminen
- tiedottaminen

Tiedottaminen/naapureiden kuuleminen

Luvan käsittely

- kaupunkikuvaneuvottelukunta?
- teknillinen neuvottelukunta?
- viranomaislausunnot?
- muuta



RAKENNUSLUVAN JA TOIMENPIDELUVAN HAKEMINEN



OHJE
Korvaa ohjeen

Huhtikuu 2008
Heinäkuu 2007

SISÄLTÖ

Yleistä

Hakemus

Muut hakemusasiakirjat

Lupahakemuksia koskevat tiedustelut

Ennakkolausunnot

Sähköliittymä

Kaukolämpöliittymä

Puhelinliittymä

Maalämpöpumppujärjestelmä

Asiakirjojen hankintaosoitteita

LUPA-ASIAN KULKU JA TYÖNAIKAI- NEN VALVONTA PÄÄPIIRTEITTÄIN

- . Lupahakemus
- . Suunnitelman tarkastus/
paikallakäynti
- . Lupapäätös/julkipano
- . Valitusaika
- . Vastaava työnjohtaja
- . Erityispiirustukset
- . Rakennustyönaikaiset
katselmukset
- . Loppukatselmus

YLEISTÄ

Uuden rakennuksen rakentaminen tai lisärakentaminen, jota on myös rakennuksen korottaminen taikka ullakon tai kellarin käyttöön ottaminen, edellyttää rakennuslupan. Muut rakennustoimenpiteet, kuten rakennelmien rakentaminen, mainoslaitteiden sijoittaminen yms. edellyttävät toimenpidelupaa.

Tässä ohjeessa käsitellään lupahakemuslomakkeen täyttämistä, tarvittavia asiakirjoja ja niille asetettavia vaatimuksia.

Nämä ohjeet koskevat ainoastaan tavanomaisia rakennustoimenpiteitä. Mikäli kysymyksessä on jokin erikoistapaus, on syytä ottaa yhteyttä rakennusvalvontaviraston kaupunkikuvaosastoon hyvissä ajoin ennen hakemuksen jättämistä.

Esimerkkitapaukset

Kahden tavanomaisen lupahakemuksen (pientalon rakennuslupa ja huoneiston käyttötarkoituksen muutoslupa) täytön helpottamiseksi on laadittu hakemuslomakkeiden täyttömallit, jotka on saatavana virastosta ja viraston nettisivuilta www.rakvv.hel.fi. Niiden liiteluetteloista ilmenevät myös tavallisimmat ko. toimenpiteissä edellytetyt liiteasiakirjat.

HAKEMUS

Rakennuslupa- ja toimenpidelupahakemus tehdään rakennusvalvontaviras-

ton lomakkeelle. Lomakkeita saa viraston internetsivuilta sekä viraston 5. ja 7. kerroksesta, jonne hakemukset myös jätetään.

Seuraavassa on hakemuslomakkeen täyttöohjeita. Otsikointi on sama kuin hakemuslomakkeissa. Jotta käsittelyä hidastavilta täydennyspyynnöiltä voitaisiin välttyä, on hakemus syytä täyttää huolellisesti.

1. RAKENNUSPAIKKA

Rakennuspaikka ilmoitetaan virallisen kiinteistötunnuksen mukaan (kaupunginosa/kortteli/tontti tai kaupunginosa/kylä/tilan rekisteritunnus taikka kaupunginosa/yleisen alueen tunnus). Kiinteistötunnus ilmenee mm. rakennuslupakartasta. Lisäksi hakemukseen tulee merkitä rakennuspaikan osoite.

2. HAKIJA

Hakijana voi olla ainoastaan rakennuspaikan (tontti, tila yms.) haltija, siis omistaja tai vuokraaja.

Esimerkiksi hakemuksen tai ilmoituksen koskiessa asunto- tai kiinteistöyhtiön omistamaa rakennusta tulee hakijana olla yhtiö. Osakkeenomistaja tai vuokralainen ei itsenäisesti voi toimia hakijana. Yhtiö voi kuitenkin antaa osakkeenomistajalle, vuokralaiselle tai muulle henkilölle valtakirjan luvan hakemista varten. Valtakirjasta on lisätietoja kohdassa MUUT HAKEMUSASIAKIRJAT/ VALTAKIRJA.

3. RAKENNUSVALVONTAMAKSUN VELOITUS

Veloitusosoitteella tarkoitetaan osoitetta, johon rakennusvalvontamaksua koskeva lasku halutaan lähetettävän. Rakennustyön valvonnasta perittävä maksu kattaa koko rakennustyön viranomaisvalvonnan, eli lupakäsittelyn ja rakennustyön valvonnan katselmuksiin ja erityissuunnitelmien tarkastukseen sekä tarvittavat kiinteistöviraston kaupunkimittausosaston suorittamat sijainnin merkitsemisen ja sijaintikatselmuksen. Muita maksuja ei rakennustyön valvonnasta peritä luvan voimassaoloaikana.

4. ASIAMIES

Tähän merkityllä asiamiehellä on oikeus täydentää ja korjata asiakirjoja. Nimen ja ammatin lisäksi on tärkeää antaa puhelinnumero (telefax, sähköpostiosoite), josta asiamies on helposti tavoitettavissa virka-aikana.

5. PÄÄSUUNNITTELIJA

Rakennuksen suunnittelun kokonaisuudesta ja laadusta vastaavalla henkilöllä (pääsuunnittelija) tulee olla hyvät ammatilliset edellytykset huolehtia suunnittelun kokonaisuudesta (Maankäyttö- ja rakennusasetus 48 § 4 mom.).

Hakemukseen merkitty pääsuunnittelija allekirjoittaa pääpiirustukset. Nimen lisäksi tulee aina ilmoittaa suunnittelijan ammatti ja osoite sekä mahdollinen suunnittelutoimisto. Asuinrakennuksen ja asuintilojen suunnittelijan on lisäksi oltava riittävän perehtynyt hyvälle asuntopuunnittelulle asetettaviin vaatimuksiin (Suomen rakentamismääräyskoelma, osa G1).

6. TOIMENPIDE

Rakennustoimenpiteiden selostuksesta tulisi pääpiirteittäin selvittää toimenpiteiden laatu ja laajuus. Purettavista rakennuksista tulee lisäksi tehdä erillinen ilmoitus lomakkeella 13 ILMOITUS RAKENNUSTEN PURKAMISESTA.

7. VÄHÄINEN POIKKEAMINEN SÄÄNNÖKSISTÄ PERUSTELUIINEEN

Lupapäätöksen yhteydessä voidaan myöntää vähäisiä poikkeamisia mm. rakentamista koskevista säännöksistä tai asemakaavasta. Tällaisena voi tulla

kysymykseen esimerkiksi rakennusrajan vähäinen ylitys puuston säilyttämiseksi tai rakennuksen maastoon sovitamiseksi. Poikkeamiset tulee perustella ja jokainen poikkeaminen sekä sen vaikutukset kokonaisuuteen arvioidaan tapauskohtaisesti lupakäsittelyn yhteydessä.

Mikäli poikkeaminen ei ole vähäinen, se edellyttää poikkeamispäätöksen hakemista. Poikkeamispäätöksen hakemisesta on erillinen ohje. Jos poikkeaminen koskee naapurin etua, on naapurin kuultava ja/tai hankittava naapurin suostumus. Yleisin poikkeaminen, johon edellytetään naapurin suostumus, on rakennusrajan ylittäminen. Lisätietoja ohjeen kohdissa NAAPURIN SUOSTUMUS ja NAAPURIN KUULEMINEN sekä erillisessä ohjeessa VÄHÄINEN POIKKEAMINEN RAKENNUSLUVAN YHTEYDESSÄ.

8. PÄÄTÖKSEN TOIMITUS

Lupapäätökset postitetaan päätöspäivän jälkeen hakemuksessa merkittyyn osoitteeseen.

9. UUDIS- TAI LISÄRAKENTAMISTOIMENPITEEN KOKONAISLAAJUUS

Rakennushankkeiden laajuustietojen avulla kerätään aineistoa rakennustoiminnan kehityksestä jo hakemusvaiheessa. Hakemuslomakkeeseen tähän kohtaan merkitään vain tontin kokonaislaajuustiedot. Vastaava rakennuskohdainen erittely esitetään asemapiirroksessa, tarvittaessa erillisellä A4-liitteellä. Muut tilastotiedot esitetään RH 1- ja RH 2- lomakkeissa. Lisärakennushankkeissa laajuustiedot ilmoitetaan vain lisärakennuksen osalta.

10. LIITTEET

Tähän kohtaan merkitään hakemukseen liitettävät asiakirjat. Yksityiskohdaisempi selvitys eri asiakirjoista on kohdassa MUUT HAKEMUSASIAKIRJAT.

11. UUDISRAKENNUKSEN VEDEN-HANKINTA, VIEMÄRÖINTI JA JÄTEHUOLTO

Uudisrakennuksen rakennuslupahakemuksessa tulee aina selvittää talousveden hankinta, viemäröinti, sade- ja sateavesien poisjohtaminen sekä jätehuolto.

12. ENNAKKOLAUSUNNOT

Liittymätiedot

Jos rakennus liitetään vesi- ja viemäri-verkostoon, on rakennuslupahakemukseen liitettävä vesilaitokselta saatava liitoskohtalausunto. Muiden liittymien osalta ks. sivu 4.

Vuokratonttiin liittyvät ehdot

Haettaessa rakennuslupaa uudis- tai lisärakennuksen rakentamiseksi kaupungin vuokratontille on suunnitelmalliseen vuokrasopimukseen sisältyvän ehdon mukaisesti toimitettava vuokraajana toimivan viraston hyväksyttäväksi. Toimipideliupien osalta hyväksyminen on tarpeen, jos rakennustoimenpide saat- ta vaikuttaa vuokranmääräytymispe- rusteisiin.

Useimmissa tapauksissa vuokraajana on Helsingin kaupungin kiinteistövirasto. Kiinteistöviraston kirjaamoon toimitetaan kolme sarjaa pääpiirustuksia ja muut lupahakemusasiakirjat. Menettely on vastaavanlainen myös muiden vuokraajana toimivien kaupungin hallinto- kuntien kohdalla.

Neuvottelukuntien ennakolausunto

Jos suunnitelmista on hankittu aikai- semmin kaupunkikuva- tai teknillisen neuvottelukunnan lausunto, se on syytä merkitä tiedoksi.

13. HAKIJAN TIETOJEN LUOVUTUS

Lupapäätökset ovat julkisia asiakirjoja, joihin kaikilla on mahdollisuus tutustua. Rakennustuotteiden ja palvelujen markkinoinnissa käytetään hyväksi lupapäätöksistä saatavia tietoja. Mikäli ette halua lupapäätöksessä olevia, hakijaa koskevia tietoja luovutettaviksi viraston ATK-rekisteristä, merkitkää rasti ruu- tuun.

14. PÄIVÄYS JA ALLEKIRJOITUS

Mikäli tontilla tai rakennuspaikalla on useita haltijoita, tulee heidän kaikkien allekirjoittaa hakemus tai valtakirja. Allekirjoituksen yhteydessä tulee aina olla nimen selvennys.

MUUT HAKEMUSASIAKIRJAT

Ohjeen lopussa on luettelo eräistä asia- kirjojen hankintaosoitteista.

VALTAKIRJA

Mikäli hakemuksen tai ilmoituksen allekirjoittaa asiamies eikä hakija itse, tulee siihen liittää valtakirja. Valtakirjan tulee olla alkuperäinen ja allekirjoitukset varustettu nimen selvennyksin. Käyttökelpoisin on avoin asianajovaltakirja. Jos rakennuspaikalla on useita haltijoita, tulee heidän kaikkien allekirjoittaa valtakirja.

OTE KOKOUPÖYTÄKIRJASTA

Jos hakijana on asunto-osakeyhtiö ja rakennustoimenpide saattaa olennaisesti vaikuttaa asumisolosuhteisiin kiinteistössä, tulee hakemukseen liittää asunto-osakeyhtiön hallituksen pöytäkirja, josta ilmenee, että kyseessä olevalle toimenpiteelle on päätetty hakea lupaa.

HALLINTAOIKEUSSELVITYS

Rakennuslupahakemuksissa (uudis- ja lisärakennus) edellytetään aina hallintaoikeusselvitys.

Toimenpidelupahakemus voidaan käsitellä ilman hallintaoikeuden selvitystä, jos selvitys on esitetty aikaisemman lupahakemuksen yhteydessä eikä hallintasuhteissa ole tapahtunut muutoksia.

Hallintaoikeuden selvityksiä ovat mm:

- todistus luvan hakijalle myönnetystä lainhuudosta
- oikeaksi todistettu jäljennös kauppa- kirjasta
- oikeaksi todistettu jäljennös vuokrasopimuksesta.

KAUPPAREKISTERIOTE

Kaupparekisterioteesta selviää yhtiön toiminimen allekirjoittamiseen oikeutetut henkilöt. Kaupparekisteriote edellytetään yleensä rakennuslupahakemusten yhteydessä, mikäli hakijana on yhtiö.

RAKENNUSLUPAKARTTA

Rakennuslupahakemukseen (uudis- ja lisärakennus) tulee aina liittää rakennuslupakartta. Ks. kohta ASIAKIRJOJEN HANKINTAOSOITTEITA.

Toimenpidelupahakemukseen on liitettävä rakennuslupakartta, ellei tonttia koskevia asemakaavamääräyksiä sekä naapuritontteja kiinteistötunnuksineen ole esitetty asemapiirustuksessa.

Rakennuslupakartan tulee olla alkuperäinen, eikä se saa olla kolmea kuukautta vanhempi. Tätä vanhemman kartan voi tarkistuttaa kiinteistöviraston kaupunkimittaussosastolla.

PIIRUSTUSSARJOJEN LUKUMÄÄRÄ

Lupahakemukseen liitetään toimenpidettä koskevat pääpiirustukset (2 sarjaa), joihin sisältyvät asemapiirros asemakaavamääräyksineen ja tarvittava määrä rakennuspiirustuksia. Lupahakemukseen voidaan liittää myös hanketta kuvaavaa muuta aineistoa, kuten valokuvia, väri- ja materiaaalimalleja yms. Piirustusten tulee olla arkistokelpoisia ja mikrokuvaukseen soveltuvia.

Rakennuspiirustuksista on annettu määräyksiä Maankäyttö- ja rakennusasetuksessa ja Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa A2. Piirustusten laatutasosta on erillinen viraston ohje.

Kolmas sarja piirustuksia vaaditaan toimitettavaksi hankkeissa, jotka ovat rakenteellisesti vaativuudeltaan AA-luokkaa (A2, kohta 4.2.3)

TILASTOLOMAKKEET

Hakemukseen liitettäviä väestörekisterikeskuksen tilastolomakkeita RH1, RH2 ja RK9 saa rakennusvalvontavirastosta, viraston nettisivuilta www.rakvv.hel.fi ja Valtion painatuskeskuksesta. Tilastolomakkeet täytetään aina rakennuskohtaisesti.

Rakennushankeilmoitus (RH1)

Rakennuslupahakemukseen liitetään rakennushankeilmoitus erikseen jokaisesta uudesta rakennuksesta ja lisärakennuksesta. Uudestaan rakentamiseen verrattava muutostyö katsotaan uudisrakennukseksi.

Toimenpidelupahakemukseen liitetään rakennushankeilmoitus, jos muutostöiden johdosta aiheutuu muutoksia rakennushankeilmoituksella annettavissa tilastotiedoissa tai rakennusta muutostöiden yhteydessä perusparannetaan.

Asuinhuoneistot -lomake (RH2)

Asuinhuoneistot -lomake liitetään uudisrakennusta koskevaan lupahakemukseen, jos rakennuksessa on kaksi tai useampia asuinhuoneistoja. Yhden asuinhuoneiston tiedot ilmoitetaan RH1 -lomakkeella. Lisärakennus- ja muutostöiden yhteydessä tulee täyttää RH2 -

lomake, jos asuinhuoneistojen tai niihin sisältyvien huoneiden määrä muuttuu.

Poistumalomake (RK 9)

Poistumalomake liitetään hakemukseen silloin, kun rakennustoimenpiteen yhteydessä puretaan rakennuksia.

ILMOITUS RAKENNUSTEN PURKAMISESTA

Rakennusta tai sen osaa ei saa ilman lupaa purkaa asemakaava-alueella tai alueella, jolla on voimassa rakennuskielto asemakaavan laatimiseksi. Lupaa ei sen sijaan tarvita talousrakennuksen ja muun siihen verrattavan vähäisen rakennuksen purkamiseen, ellei rakennusta ole pidettävä historiallisesti merkittävänä, rakennustaiteellisesti arvokkaana tai tällaisen kokonaisuuden osana.

Rakennuksen tai sen osan purkamisesta on, jollei purkamiseen tarvita lupaa, kirjallisesti ilmoitettava kunnan rakennusvalvontaviranomaiselle 30 päivää ennen purkamistyöhön ryhtymistä (purkamisilmoitus). Rakennusvalvontaviranomainen voi mainitun ajan kuluessa perustellusta syystä vaatia luvan hakemista (MRL 127 §) Ks. ohje RAKENNUSTEN PURKAMINEN.

POIKKEAMISPÄÄTÖS

Hakemukseen liitettävän poikkeamispäätöksen tulee olla alkuperäinen ja lainvoimainen. Lainvoimaisuustodistuksen hankkiminen, ks. ASIAKIRJOJEN HANKINTAOSOITTEITA.

Poikkeamispäätöksen hakemista käsitellään erillisessä viraston ohjeessa.

SELVITYS RAKENNUSPAIKAN KORKEUKSISTA

Uudis- ja lisärakennuksia koskeviin hakemuksiin tulee liittää selvitys rakennuspaikan korkeuksista eli tonttikorkeusilmoitus, jonka saa kiinteistöviraston kaupunkimittaussosastolta tai kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosastolta.

Pientalotonttien osalta hakemukseen liitetään pintavaaitus selvitys koko tontin osuudelta. Lisäksi tontille on merkittävä rakennuksen kulmapisteet ja 1. kerroksen lattian taso.

Jos tonttikorkeudet on vahvistettu ja merkitty rakennuslupakarttaan, ei tonttikorkeusilmoitus ole tarpeen. Rakennus-

Postiosoite
Rakennusvalvontavirasto
PL 2300
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Käyntiosoite
Rakennusvalvontavirasto
Siltasaarekatu 13
Helsinki 53

Puhelin
(09) 310 2611

Faksi
(09) 310 26206

Internet
<http://www.rakvv.hel.fi>
Sähköposti
rakennusvalvonta@hel.fi

nuspaikalla suoritettu pintavaaitus antaa lisäselvitystä rakennuspaikan korkeuksista.

VÄESTÖNSUOJAPIIRUSTUKSET JA ILMOITUS VÄESTÖNSUOJASTA

Rakennettavaa väestönsuojaa koskevat väestönsuojapiirustukset ja ilmoitus liitetään hakemukseen suojakohtaisesti kolmena kappaleena. Väestönsuojan ilmoituslomakkeita saa mm. rakennusvalvontavirastosta ja viraston nettisivuilta www.rakvv.hel.fi.

KERROSALALASKELMA

Laskelma esitetään yleensä asemapiirustuksessa. Kerrosalalaskelma voidaan esittää myös erillisenä liitteenä ja tarvittaessa piirustuksiin täydennettynä.

SELVITYS AUTOPAIKOISTA

Selvitys autopaikoista on liitettävä lupahakemukseen, kun autopaikat toteutetaan vaiheittain tai kun autopaikkoja sijoitetaan muualle kuin omalle tontille.

Autopaikkojen sijoittaminen toiselle tontille, myös asemakaavan tarkoittamalla tavalla autopaikoitustontille, edellyttää tonttien välisen rasitteen perustamista. Lupahakemukseen tulee liittää rasitesopimus tai vähintään rasitetun tontin omistajan suostumus autopaikkojen sijoittamisesta. Näin menetellään myös kun toinen tonteista on kaupungin vuokratontti.

Kun sekä oikeutettu että rasitettu tontti ovat kaupungin vuokratontteja, ei rasitesopimusta ja rasitteen perustamista yleensä tarvita. Oikeus autopaikkojen sijoittamiseen sisällytetään vuokrasopimuksen ehtoihin.

SELVITYS PALOKUORMASTA

Jos palokuorma esim. teollisuus- tai varastotiloissa on tavanomaista suurempi, on hakemukseen liitettävä laskelma palokuormasta.

NAAPURIN KUULEMINEN

Naapurin kuulemista edellytetään, jos rakentaminen sisältää vähäisiä poikkeamisia, jotka koskevat naapurin etua. Useimmiten poikkeamiset koskevat etäisyyttä naapuritontin rajasta, rakennusalan ylitystä tai rakennuksen korkeutta. Naapurien kuulemiseen voi käyttää viraston lomaketta.

Jos rakennelma, kuten autokatos, piha-varasto, kasvihuone tai vastaava sijoitetaan lähemmäksi naapurin rajaa kuin on rakennelman korkeus, se edellyttää naapurin suostumuksen. Ks. tarkemmin Helsingin kaupungin rakennusjärjestys 18 §.

VIREILLÄOLOSTA TIEDOTTAMINEN

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on maankäyttö- ja rakennusasetuksen 65 §:n mukaisesti tiedotettava rakennushankkeestaan rakennuspaikalla. Sopiva tapa tiedottaa on asettaa rakennuspaikan tienpuoleiseen reunan 42x60 tiedote, josta käy ilmi, mitä rakennuspaikalle aiotaan rakentaa, milloin rakentaminen alkaa ja hakijan yhteystiedot. Velvollisuus tiedottaa koskee soveltuvin osin myös toimenpidelupa perustuvaa rakennustoimenpidettä. Tiedottamisen tarpeellisuutta ja suoritustapaa harkittaessa otetaan huomioon muun muassa hankkeen koko ja sijainti. Tiedottamisen tarkoituksena on saattaa yleisesti tiedoksi rakentamisen tai muun toimenpiteen aiheuttama olennainen muutos ympäristössä. Hakemuslomakkeeseen merkitään, milloin asiaa koskeva tiedote on asetettu rakennuspaikalle.

Lisäksi hankkeesta tiedottamiseen kuuluu ensisijaisesti hakijan toimesta suoritettu kirjallinen tiedottaminen naapurille. Tällöin käytetään rakennusvalvontaviraston lomaketta SELVITYS NAAPURIN KUULEMISESTA. Ellei hakija ole tätä tehnyt, suorittaa virasto naapureille tiedottamisen voimassa olevan taksan mukaisesti ja luvan käsittelyaika piteenee.

LUPAHAKEMUKSIA KOSKEVAT TIEDUSTELUT

Rakennusvalvontavirasto, Siltasaarenkatu 13, Helsinki 53, postiosoite PL 2300, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI. Rakennusvalvontavirasto on avoinna 8.30-16.00, lukuun ottamatta

- arkistoa joka on avoinna ma-pe 10.00-14.00, puhelinpalvelu ma-pe 9.00-10.00.
- puh. vaihe 310 2611/ko. kaupungin-osan rakennusmestari klo 9-10.
- lupaneuvonta ti-to 10-12 puhelin 310 26363.

ENNAKKOLAUSUNNOT

Kiinteistövirasto, Kirjaamo, Katariinankatu 1. Puhelin 31036423 (keskus 3101671). Avoinna ma-pe 8.15-16.00.

Vesijohdon ja viemärin liitoskohtalausunto,

Liittymissopimus, Helsingin vesi, asiakaspalvelu, Ilmalankuja 2 A, Puhelin 310 3308 (keskus 310 1681). Avoinna ma-pe 8.15-16.00.

SÄHKÖLIITTYMÄ

Sähkösuunnitelma on syytä laatia uudisrakennuksesta, lisärakennuksesta ja vanhojen sähköasennusten olennaisesta muuttamisesta. Sähkösuunnitelma liittymän ja mittaroinnin osalta on esitettävä tarkastettavaksi Helsingin Energian (liittymäpalvelussa). Sähkötöiden teko on auktorisoitua toimintaa.

Sähköverkkoon liittyminen, lisätietoja; <http://www.helsinginenergia.fi/verkko/liittyminen.html>

Plaveluajat arkin 8.30-15.30

Puhelin 617 2886, fax 617 2899

sahkoliittymat@helsinginenergia.fi

Postiosoite Helsingin Energia Liittymäpalvelu, 00090 HELEN. Käyntiosoite Sörnäistenkatu 1.

KAUKOLÄMPÖLIITTYMÄ

Kiinteistön liitettävyyden kaukolämpöverkkoon varmistetaan Helsingin Energian Helen Lämmöstä, Kampinkuja 2, puh 617 2916, fax 617 3090 (vaihe 6171), e-mail kaukolampo@helsinginenergia.fi. Avoinna ma-pe 8.30-16.00.

PUHELINLIITTYMÄ

Asemapiiros ja talojakamon sijaintikuva toimitetaan postitse osoitteella Elisa Communications Runkoverkot PL 148, 00131 Helsinki tai faxilla numeroon 0102623849.

MAALÄMPÖPUMPPUJÄRJESTELMÄ (erillinen ohje saatavilla)

Maalämpöpumppujärjestelmän tai porakaivon vaatiman syvän porareian tekeminen edellyttää asianmukaisen johtoselvityksen tekemistä kiinteistöviraston kaupunkimittausosaston johtotietopalvelussa Viipurinkatu 2. Puhelin 310 31988 avoinna ma-pe 8.15-16.00.

ASIAKIRJOJEN HANKINTAOSOITTEITA

Rakennuslupakartta ja Selvitys rakennuspaikan korkeuksista, Kiinteistövirasto, kaupunkimittausosasto, Viipurinkatu 2. Puhelin 310 31930 (keskus 310 1671). Avoinna ma-pe 8.15-16.00.

Postiosoite
Rakennusvalvontavirasto
PL 2300
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Käyntiosoite
Rakennusvalvontavirasto
Siltasaarenkatu 13
Helsinki 53

Puhelin
(09) 310 2611

Faksi
(09) 310 26206

Internet
<http://www.rakvv.hel.fi>
Sähköposti
rakennusvalvonta@hel.fi

Lainhuutotodistukset, Maanmittauslaitos, Etelä-Suomen maanmittaustoimisto, Pääpostitalo, Mannerheimintie 1 A 1. krs, puhelin 020 690632 klo 9.00 – 17.00 sekä Pasila Opastinsilta 12 K puhelin 020 690631 klo 8.00 – 16.15.

Kaupparekisteriote, Helsingin Maistraatti, Albertinkatu 25, 2. kerros. Puhelin 07187 30191. Avoinna ma-pe 8.00-16.00.

Patentti- ja rekisterihallitus, kaupparekisteriosasto, Arkadiankatu 6 A. Puhelin (keskus 693 9500). Otteet ja jäljennökset 693 95959. Avoinna ma-pe 8.00-16.15.

Poikkeamispäätöksen lainvoimaisuustodistuksen saa Helsingin hallinto-oikeuden kirjaamosta, Ratapihantie 9, Helsinki 52. Kirjaamo on avoinna ma-pe 8.00 - 16.15, puhelin 010 36 42069.

Postiosoite
Rakennusvalvontavirasto
PL 2300
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Käyntiosoite
Rakennusvalvontavirasto
Siltasaarencatu 13
Helsinki 53

Puhelin
(09) 310 2611

Faksi
(09) 310 26206

Internet
<http://www.rakvv.hel.fi>
Sähköposti
rakennusvalvonta@hel.fi

Täytä huolellisesti hakemuksen kaikki kohdat (1-16). Katso ohjeita myös: www.rakvv.hel.fi.

VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	Lupatunnus	Vastaanottaja ja päiväys	
1. RAKENNUSPAIKKA	Kaupunginosa 55	Kortteli/Kylä/Yleinen alue 66	Tontti/Tila RN:o 7
	Postiosoite Länsiväylä 27		<input type="checkbox"/> Tontti on kaupungin vuokratontti
	Postinumero ja postitoimipaikka 09900 Helsinki		
2. HAKIJA Rakennuspaikan omistaja tai haltija. Rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvollisuudet: katso RakMK A2.	Nimi Matti ja Maija Meikäläinen	Postinumero ja postitoimipaikka 09800 Helsinki	
	Puhelin virka-aikana 09-1234567	Telefax 09-2345678	Sähköposti matti.meikäläinen@marcopolo.fi
3. PÄÄSUUNNITTELIJA Hankkeen suunnittelun kokonaisuudesta vastaava pätevä henkilö: katso RakMK A2.	Nimi Seppo Suunnittelija, arkkitehti	Postinumero ja postitoimipaikka 09700 Helsinki	
	Puhelin virka-aikana 09-3456789	Telefax 09-4567890	Sähköposti seppo.suunnittelija@marcopolo.fi
4. ASIAMIES Yhteyshenkilö, jolla on oikeus täydentää ja korjata asiakirjoja.	Nimi Seppo Suunnittelija	Postinumero ja postitoimipaikka sama	
	Puhelin virka-aikana sama	Telefax sama	Sähköposti sama
5. RAKENNUSVALVONTA-MAKSUN VELOITUS Vain yksi veloitettava.	Nimi Maija Meikäläinen	Postinumero ja postitoimipaikka sama	
	Puhelin virka-aikana 09-5678901	Telefax 09-6789012	Sähköposti maija.meikäläinen@marcopolo.fi
6. RAKENNUSHANKE TAI TOIMENPIDE Rastita toimenpidetyyppi ja täytä pydydyt tiedot. Selosta lyhyesti rakennushankkeesta ja/tai toimenpiteestä, jolle lupaa haetaan. Ilmoita myös rakennuksen käyttötarkoitus. Hankkeen muut laajuustiedot (kuten kerrosalat) tulee esittää asemapiirroksessa tai erillisellä liitteellä. Laajuustiedot tulee tarvittaessa esittää Rakennushankeilmoituksessa (RH1).	<input checked="" type="checkbox"/> Uudisrakennus (A-lupatyyppi) <input type="checkbox"/> Lisärakennus ja/tai laajennus (B) <input type="checkbox"/> Muu toimenpide (rakennelma, mainos tms.) (C)	<input type="checkbox"/> Korjaus- ja/tai muutostyö (D) <input type="checkbox"/> Ennakkolausuntopyyntö (E) <input type="checkbox"/> Purkamislupa (P) tai jokin muu	Lyhyt selostus toimenpiteestä sekä rakennuksen pääasiallinen käyttötarkoitus Asuinpientalon ja talousrakennuksen rakentaminen.
	<input type="checkbox"/> Selostusta toimenpiteestä on täydennetty erillisellä liitteellä.	Hankkeen kokonaisala ja/tai muutoksen pinta-ala (m ²): 345 /	
	<input type="checkbox"/> Rakennushankkeen yhteydessä puretaan:	<input checked="" type="checkbox"/> Ei purkamis-toimenpiteitä	
7. ASEMAKAAVA Asemakaavamääräykset on esitettävä asemapiirroksessa.	<input checked="" type="checkbox"/> Rakennuspaikalla on lainvoimainen asemakaava	Asemakaavan numero 54321	Saanut lainvoiman (vuosi) 2008
	<input type="checkbox"/> Asemakaavan laadinta / muutos on vireillä ja/tai rakennuspaikalla on rakennuskielto		
8. POIKKEAMINEN SÄÄNNÖKSISTÄ PERUSTELUINEEN	<input checked="" type="checkbox"/> Hankkeessa on seuraavat poikkeamiset perusteluineen: Asuinrakennus sijoittuu 4 m:n etäisyydelle tontin rajasta (asemakaavan määräys 5 m). Syy: pienen tontin parempi käyttö.		
	<input type="checkbox"/> Selostusta poikkeamisista on täydennetty erillisellä liitteellä	<input type="checkbox"/> Ei poikkeamisia asemakaavasta tai säännöksistä	
9. NAAPURIEN KUULEMINEN Poikkeamiset on esitettävä. Suostumuksen tarveharkinta erikseen.	<input checked="" type="checkbox"/> Hakija on kuullut naapurit ja kuulemiskirjeet on esitetty tämän hakemuksen liitteenä <input type="checkbox"/> Hakija kuulee itse naapurit <input type="checkbox"/> Viranomais kuulee naapurit korvausta vastaan (ja/tai ratkaisee kuulemisen tarpeellisuuden)		

10.RAKENNUSSUOJELU Suojelumääräykset on esitettävä asemapiirroksessa.		Liite 2 (7/9) Rakennuspaikkaan ei kohdistu suojelumääräyksiä (asemakaavassa tai rakennussuojelulaki)	
<input type="checkbox"/> Rakennuspaikkaan kohdistuu suojelumääräyksiä		Suojelumerkintä kaavassa	
11.RAKENNUKSEN TAUSTATIEDOT Muutos- ja/tai laajennustyössä tiedot on ilmoitettava, kun kohde on suojelukohde ja/tai toimenpide on merkittävä.		<input type="checkbox"/> Toimenpide on muutos- ja/tai laajennustyö <input checked="" type="checkbox"/> Toimenpide ei ole muutos/laajennustyö	
Rakennuksen alkuperäinen suunnittelija		Rakentamivuosi	
Lyhyt selostus rakennukseen aikaisemmin tehdyistä merkittävistä muutoksista			
12.YMPÄRISTÖSELVITYS Tarvitaan uudis- ja laajennushankkeissa, purkamisasioissa sekä pihaan ja julkisivuihin kohdistuvissa toimenpiteissä.		<input type="checkbox"/> Valokuvia on liitteenä kpl <input type="checkbox"/> Kyseessä on muu toimenpide	
<input type="checkbox"/> Valokuvat on toimitettu lupakäsittelijälle (esim. sähköisessä muodossa)		<input checked="" type="checkbox"/> Kohteesta on liitteenä ympäristöselvitys valokuvineen	
13.LUPAHAKEMUKSEN LIITTEET Hakijan on liitettävä hakemukseen hankkeen edellyttämät liitteet, jotta hakemus voidaan kirjata lupakäsittelyä varten. Hakijalta voidaan edellyttää muutakin hakemuksen ratkaisemiseksi tarpeellista selvitystä. Hakija voi vapaamuotoisesti täydentää liitekohtaan, jos tarvittava liite toimitetaan myöhemmin.		Liitekohtaan on merkitty lupatyypeittäin, milloin liite on välttämätön ja/tai (hankkeesta riippuen tarvitaan) .	
<input checked="" type="checkbox"/> Selvitys rakennuspaikan hallinnasta		tarvitaan aina	
<input checked="" type="checkbox"/> Valtakirja		tarvitaan aina, jos hakija itse ei allekirjoita hakemusta	
<input type="checkbox"/> Ote kokouspöytäkirjasta (katso erillinen ohje)		(A, B, C, D)	
<input checked="" type="checkbox"/> Selvitys rakennuksen suunnittelusta ja suunnittelijoista		A, B, D	
<input type="checkbox"/> 3 sarjaa pääpiirustuksia		tarvitaan aina rakenteellisesti AA-vaativuusluokan hankkeissa	
<input checked="" type="checkbox"/> 2 sarjaa pääpiirustuksia		(A, B, C, D)	
<input type="checkbox"/> Esittelymateriaali (yleensä 1 piirustussarja)		E, (A, B, C, D)	
<input checked="" type="checkbox"/> Pääpiirustusten sisältö -lomake		A, B, (C, D)	
<input checked="" type="checkbox"/> Kartta-aineisto luvan hakemista varten		A, B, (C)	
<input checked="" type="checkbox"/> Pohjatutkimus ja pintavaaituskartta		A, (B)	
<input checked="" type="checkbox"/> Tonttikorkeusilmoitus		A, (B, C)	
<input checked="" type="checkbox"/> Viemärin ja vesijohdon liitoskohtalausunto		A, (B, C, D)	
<input checked="" type="checkbox"/> Energiaselvitys ja energiatodistus		A	
<input type="checkbox"/> Rakenteellisen turvallisuuden alustava riskiarvio		tarvitaan aina rakenteellisesti A- ja AA-vaativuusluokan hankkeissa	
<input checked="" type="checkbox"/> Rakennushankeilmoitus RH1		A, B, (C, D)	
<input checked="" type="checkbox"/> Asuinhuoneistot-lomake RH2		(A, B, C, D)	
<input checked="" type="checkbox"/> Selvitys rakennusjätteestä		A, B, D	
<input checked="" type="checkbox"/> Poistumalomake RK9		P	
<input checked="" type="checkbox"/> Selvitys purkamistyöstä ja purkamisjätteestä		P	
<input type="checkbox"/> Poikkeamispäätös		tarvitaan aina, kun asiaa ratkaistaan poikkeamispäätöksen nojalla	
<input checked="" type="checkbox"/> Naapurin kuulemiskirjeet 5 kpl			
<input type="checkbox"/> Muu liite, mikä:			
<input checked="" type="checkbox"/> Naapurin suostumus rakennuksen sijoittumiselle 4 m:n etäisyydelle rajasta			
<input type="checkbox"/>			
14.HAKIJAN TIETOJEN LUOVUTUS Kuntarekisteriin tallennettavat tiedot on nähtävänä rakennusvalvontavirastossa.		<input type="checkbox"/> Annan suostumukseni luovuttaa henkilötietojani sisältävän kopion, tulosteen tai sen tiedot sähköisessä muodossa suoramarkkinointia sekä mielipide- ja markkinatutkimusta varten (Julkisuuslaki, 16 § 3 mom.).	
<input checked="" type="checkbox"/> Rakennusrekisteristä ei saa missään muodossa luovuttaa henkilötietojani suoramarkkinointia eikä mielipide- ja markkinatutkimusta varten (Henkilötietolaki, 30 §).			
15.PÄIVÄYS JA ALLEKIRJOITUS Huom: kaikkien hakijoiden allekirjoitus on välttämätön.		Päiväys	
		Hakijan tai valtuutetun asiamiehen allekirjoitus	
		Nimen selvennys	
		Matti Meikäläinen Maija Meikäläinen	
16.PÄÄTÖKSEN TOIMITUS		<input type="checkbox"/> Hakijalle <input type="checkbox"/> Asiamiehelle <input checked="" type="checkbox"/> Pääsuunnittelijalle <input type="checkbox"/> Veloitettavalle	
Osoite PL 2300 00099 HELSINGIN KAUPUNKI	Käyntiosoite Siltasaarenkatu 13 00530 Helsinki	Puhelin (09) 310 2611 Telefax (09) 310 26206	Sähköposti rakennusvalvontavirasto@hel.fi 1 / 2008, Copyright: Helsingin kaupungin rakennusvalvontavirasto

Täytä huolellisesti hakemuksen kaikki kohdat (1-16). Katso ohjeita myös: www.rakvv.hel.fi.

VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	Lupatunnus	Vastaanottaja ja päiväys	
1. RAKENNUSPAIKKA	Kaupunginosa 99	Kortteli/Kylä/Yleinen alue 88	Tontti/Tila RN:o 7
	Postiosoite Pohjoisväylä 66		<input checked="" type="checkbox"/> Tontti on kaupungin vuokratontti
	Postinumero ja postitoimipaikka 05500 Helsinki		
2. HAKIJA Rakennuspaikan omistaja tai haltija. Rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvollisuudet: katso RakMK A2.	Nimi Kiint. Oy Pohjoisväylä 66, c/o Oy Isännöinti Ab / Teppo Tarkka	Postinumero ja postitoimipaikka 03300 Helsinki	
	Puhelin virka-aikana 050-1234567	Telefax 09-8765432	Sähköposti teppo.tomera@oyisannointiab.fi
3. PÄÄSUUNNITTELIJA Hankkeen suunnittelun kokonaisuudesta vastaava pätevä henkilö: katso RakMK A2.	Nimi Seppo Suunnittelija, arkkitehti	Postinumero ja postitoimipaikka 09700 Helsinki	
	Puhelin virka-aikana 09-3456789	Telefax 09-4567890	Sähköposti seppo.suunnittelija@marcopolo.fi
4. ASIAMIES Yhteyshenkilö, jolla on oikeus täydentää ja korjata asiakirjoja.	Nimi Teppo Tarkka, isännöitsijä	Postinumero ja postitoimipaikka 03300 Helsinki	
	Puhelin virka-aikana 050-1234567	Telefax 09-8765432	Sähköposti teppo.tomera@oyisannointiab.fi
5. RAKENNUSVALVONTA-MAKSUN VELOITUS Vain yksi veloitettava.	Nimi Oy Isännöinti Ab / Teppo Tarkka	Postinumero ja postitoimipaikka sama	
	Puhelin virka-aikana sama	Telefax sama	Sähköposti sama
6. RAKENNUSHANKE TAI TOIMENPIDE Rastita toimenpidetyyppi ja täytä pydydyt tiedot. Selosta lyhyesti rakennushankkeesta ja/tai toimenpiteestä, jolle lupaa haetaan. Ilmoita myös rakennuksen käyttötarkoitus. Hankkeen muut laajuustiedot (kuten kerrosalat) tulee esittää asemapiirroksessa tai erillisellä liitteellä. Laajuustiedot tulee tarvittaessa esittää Rakennushankeilmoituksessa (RH1).	<input type="checkbox"/> Uudisrakennus (A-lupatyyppi) <input checked="" type="checkbox"/> Korjaus- ja/tai muutostyö (D) <input checked="" type="checkbox"/> Lisärakennus ja/tai laajennus (B) <input type="checkbox"/> Ennakkolausuntopyyntö (E) <input type="checkbox"/> Muu toimenpide (rakennelma, mainos tms.) (C) <input type="checkbox"/> Purkamislupa (P) tai jokin muu		
	Lyhyt selustus toimenpiteestä sekä rakennuksen pääasiallinen käyttötarkoitus Toimistorakennuksen laajentaminen ja rakennuksen vanhan osan sisäiset muutostyöt sekä vanhan osan julkisivujen kunnostaminen.		
	<input checked="" type="checkbox"/> Selostusta toimenpiteestä on täydennetty erillisellä liitteellä.	Hankkeen kokonaisala ja/tai muutoksen pinta-ala (m²): B: 700 / D: 350	
	<input type="checkbox"/> Rakennushankkeen yhteydessä puretaan:		<input checked="" type="checkbox"/> Ei purkamistoimenpiteitä
7. ASEMAKAAVA Asemakaavamääräykset on esitettävä asemapiirroksessa.	<input checked="" type="checkbox"/> Rakennuspaikalla on lainvoimainen asemakaava	Asemakaavan numero 65432	Saanut lainvoiman (vuosi) 2001
	<input type="checkbox"/> Asemakaavan laadinta / muutos on vireillä ja/tai rakennuspaikalla on rakennuskielto		
8. POIKKEAMINEN SÄÄNNÖKSISTÄ PERUSTELUINEEN	<input type="checkbox"/> Hankkeessa on seuraavat poikkeamiset perusteluineen:		
	<input type="checkbox"/> Selostusta poikkeamisista on täydennetty erillisellä liitteellä		<input checked="" type="checkbox"/> Ei poikkeamisia asemakaavasta tai säännöksistä
9. NAAPURIEN KUULEMINEN Poikkeamiset on esitettävä. Suostumuksen tarveharkinta erikseen.	<input type="checkbox"/> Hakija on kuullut naapurit ja kuulemiskirjeet on esitetty tämän hakemuksen liitteenä		<input type="checkbox"/> Hakija kuulee itse naapurit
	<input checked="" type="checkbox"/> Viranomais kuulee naapurit korvausta vastaan (ja/tai ratkaisee kuulemisen tarpeellisuuden)		

10.RAKENNUSSUOJELU Suojelumääräykset on esitettävä asemapiirroksessa.		<div>Liite 2 (9/9)</div> <div>Rakennuspaikkaan ei kohdistu suojelumääräyksiä (asemakaavassa tai rakennussuojelulaki)</div> <div>Rakennuspaikkaan kohdistuu suojelumääräyksiä</div> <div>Suojelumerkintä kaavassa So</div>	
11.RAKENNUKSEN TAUSTATIEDOT Muutos- ja/tai laajennustyössä tiedot on ilmoitettava, kun kohde on suojelukohde ja/tai toimenpide on merkittävä.		<div><div><input checked="" type="checkbox"/> Toimenpide on muutos- ja/tai laajennustyö</div><div><input type="checkbox"/> Toimenpide ei ole muutos/laajennustyö</div></div> <div>Rakennuksen alkuperäinen suunnittelija Tuulikki Taitava, arkkitehti</div> <div>Rakentamivuosi 1948</div> <div>Lyhyt selostus rakennukseen aikaisemmin tehdyistä merkittävistä muutoksista Rakennusta on laajennettu v. 1970</div>	
12.YMPÄRISTÖSELVITYS Tarvitaan uudis- ja laajennushankkeissa, purkamisasioissa sekä pihaan ja julkisivuihin kohdistuvissa toimenpiteissä.		<div><div><input type="checkbox"/> Valokuvia on liitteenä kpl</div><div><input type="checkbox"/> Kyseessä on muu toimenpide</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Valokuvat on toimitettu lupakäsittelijälle (esim. sähköisessä muodossa)</div><div><input type="checkbox"/> Kohteesta on liitteenä ympäristöselvitys valokuvineen</div></div>	
13.LUPAHAKEMUKSEN LIITTEET Hakijan on liitettävä hakemukseen hankkeen edellyttämät liitteet, jotta hakemus voidaan kirjata lupakäsittelyä varten. Hakijalta voidaan edellyttää muutakin hakemuksen ratkaisemiseksi tarpeellista selvitystä. Hakija voi vapaamuotoisesti täydentää liitekohtaan, jos tarvittava liite toimitetaan myöhemmin.		<div>Liitekohtaan on merkitty lupatyypeittäin, milloin liite on välttämätön ja/tai (hankkeesta riippuen tarvitaan).</div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Selvitys rakennuspaikan hallinnasta</div><div>tarvitaan aina</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Valtakirja</div><div>tarvitaan aina, jos hakija itse ei allekirjoita hakemusta</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Ote kokouspöytäkirjasta (katso erillinen ohje)</div><div>(A, B, C, D)</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Selvitys rakennuksen suunnittelusta ja suunnittelijoista</div><div>A, B, D</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> 3 sarjaa pääpiirustuksia</div><div>tarvitaan aina rakenteellisesti AA-vaativuusluokan hankkeissa</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> 2 sarjaa pääpiirustuksia</div><div>(A, B, C, D)</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Esittelymateriaali (yleensä 1 piirustussarja)</div><div>E, (A, B, C, D)</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Pääpiirustusten sisältö -lomake</div><div>A, B, (C, D)</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Kartta-aineisto luvan hakemista varten</div><div>A, B, (C)</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Pohjatutkimus ja pintavaaitekartta</div><div>A, (B)</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Tonttikorkeusilmoitus</div><div>A, (B, C)</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Viemärin ja vesijohdon liitoskohtalausunto</div><div>A, (B, C, D)</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Energiaselvitys ja energiatodistus</div><div>A</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Rakenteellisen turvallisuuden alustava riskiarvio</div><div>tarvitaan aina rakenteellisesti A- ja AA-vaativuusluokan hankkeissa</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Rakennushankeilmoitus RH1</div><div>A, B, (C, D)</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Asuinhuoneistot-lomake RH2</div><div>(A, B, C, D)</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Selvitys rakennusjätteestä</div><div>A, B, D</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Poistumalomake RK9</div><div>P</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Selvitys purkamistyöstä ja purkamisjätteestä</div><div>P</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Poikkeamispäätös</div><div>tarvitaan aina, kun asiaa ratkaistaan poikkeamispäätöksen nojalla</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Naapurin kuulemiskirjeet kpl</div><div></div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Muu liite, mikä: Tontin vuokrasopimus</div><div></div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Neuvottelumuistio kaupunginmuseon kanssa pidetystä ennakkopalaverista</div><div></div></div> <div><div><input type="checkbox"/></div><div></div></div>	
14.HAKIJAN TIETOJEN LUOVUTUS Kuntarekisteriin tallennettavat tiedot on nähtävänä rakennusvalvontavirastossa.		<div><div><input type="checkbox"/> Annan suostumukseni luovuttaa henkilötietojani sisältävän kopion, tulosteen tai sen tiedot sähköisessä muodossa suoramarkkinointia sekä mielipide- ja markkinatutkimusta varten (Julkisuuslaki, 16 § 3 mom.).</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Rakennusrekisteristä ei saa missään muodossa luovuttaa henkilötietojani suoramarkkinointia eikä mielipide- ja markkinatutkimusta varten (Henkilötietolaki, 30 §).</div></div>	
15.PÄIVÄYS JA ALLEKIRJOITUS Huom: kaikkien hakijoiden allekirjoitus on välttämätön.		<div><div>Päiväys</div><div>Hakijan tai valtuutetun asiamiehen allekirjoitus</div><div>Nimen selvennys Teppo Tarkka</div></div>	
16.PÄÄTÖKSEN TOIMITUS		<div><div><input checked="" type="checkbox"/> Hakijalle</div><div><input type="checkbox"/> Asiamiehelle</div><div><input type="checkbox"/> Pääsuunnittelijalle</div><div><input type="checkbox"/> Veloitettavalle</div></div>	
Osoite PL 2300 00099 HELSINGIN KAUPUNKI	Käyntiosoite Siltasaarenkatu 13 00530 Helsinki	Puhelin (09) 310 2611 Telefax (09) 310 26206	Sähköposti rakennusvalvontavirasto@hel.fi <div>1 / 2008, Copyright: Helsingin kaupungin rakennusvalvontavirasto</div>



RAKENNUKSEN SUUNNITTELIJAT JA SUUNNITELMAT



OHJE

Tammikuu 2003

SISÄLTÖ

Yleistä

Rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvollisuus

Suunnittelijoiden tehtävät ja vastuu

Suunnittelutehtävien vaativuus

Suunnittelijoiden kelpoisuuden arviointi

Lupa-asiakirjat sekä muut suunnitelmat ja selvitykset

Pientalohankkeiden lupahakemukset

YLEISTÄ

Ympäristöministeriön rakennusten suunnittelijoita ja suunnitelmia koskevat uudet määräykset ja ohjeet (Rakentamismääräyskokoelman osa A 2) ovat tulleet voimaan 1.7.2002. Niiden tavoitteena on täydentää maankäyttö- ja rakennuslaissa sekä -asetuksessa annettuja vaatimuksia rakennushankkeen suunnittelussa ja viranomaisvalvonnassa.

Tällä ohjeella tarkennetaan edelleen vastuurajojen määrittelyä mm. rakennushankkeeseen ryhtyvän velvoitteiden ja pääsuunnittelijan tehtävien osalta. Suunnittelutehtävän vaativuuden ja suunnittelijan kelpoisuuden määrittelyä lähestytään lisäämällä luokitteluun paikallinen näkökulma. Ohjeen yleisenä tavoitteena on suunnitelmien laadun parantaminen ja rakennusvirheiden vähentäminen. Tämän perusteella on katsottu aiheelliseksi liittää ohjeeseen myös oma pientalojen rakennushankkeita käsittelevä lukunsa.

Ohjeeseen on otettu **lihavoituina** mukaan ne maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen sekä RakMK:n osan A 2 määräykset, joita on erityisesti haluttu korostaa tai tulkita. Määräykset ja ohjeet kokonaisuudessaan on syytä lukea rakentamismääräyskokoelmasta. Ohjeen laatimisen rinnalla on uusittu rakennuslupahakemuksiin liitettävä lomake "Selvitys suunnittelutehtävän vaativuudesta ja suunnittelijoiden pätevyydestä" A 2:n taulukoiden luokittelua vastaavaksi.

RAKENNUSHANKKEeseen RYHTYVÄN HUOLEHTIMISVELVOLLISUUS

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan mukaisesti. Hänellä tulee olla hankkeen vaativuus huomioon ottaen riittävät edellytykset sen toteuttamiseen sekä käytettävissään pätevä henkilöstö. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 119 §)

Rakennuslupaa edellyttävään hankkeeseen ryhtyvän tulee pääsuunnittelijan avustuksella neuvotella suunnitelman lähtökohdista, suunnittelutehtävien vaativuudesta ja suunnittelijoiden nimeämisestä rakennusvalvontaviranomaisen kanssa käytävissä ennakko-neuvotteluissa. Hankkeeseen ryhtyvällä ei itsellään tarvitse olla maankäyttö- ja rakennuslain vaatimia edellytyksiä, mutta hänen tulee täyttää huolehtimisvelvollisuutensa palkkaamalla käyttöönsä riittävän määrän asiantuntijoita.

Rakennushankkeeseen ryhtyvän käytettävissä tulee olla riittävän ajoissa ja suunnittelutehtävän vaativuutta vastaavasti pätevyysvaatimukset täyttävät suunnittelijat. (2.1 Määräys)

Suunnittelijat ilmoitetaan rakennuslupaa koskevassa hakemuksessa. Ilmoitettujen suunnittelijoiden tulee olla luonnollisia henkilöitä, jotka ovat suostuneet tehtävään. Ilmoitus tehdään kirjallisesti, ja siinä on mai-

Postiosoite

Rakennusvalvontavirasto
PL 2300
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Käyntiosoite

Rakennusvalvontavirasto
Siltasaarekatu 13
Helsinki 53

Puhelin

(09) 310 2611

Faksi

(09) 310 26206

Internet

<http://www.rakvv.hel.fi>
Sähköposti
rakennusvalvonta@hel.fi

nittava tarvittavat tiedot suunnittelijan pätevyyden osoittamiseksi. (2.2 Määräys)

Suunnittelua aloitettaessa rakennushankkeeseen ryhtyvän tulee pääsuunnittelijaa apuna käyttäen selvittää rakennushankkeen vaatimat ja riittävät tosiasialliset edellytykset hankkeen suunnitteluun ja toteuttamiseen sekä huolehtia rakennussuunnittelun ja erikoisalojen suunnittelun tarpeen määrittämisestä. (2.4 Määräys)

Suunnittelijat ja suunnittelutehtävien RakMK:n osan A 2 ohjetaulukon 4.2 mukaiset vaativuusluokat ilmoitetaan kirjallisesti rakennusvalvontaviraston lomakkeella ”Selvitys suunnittelutehtävän vaativuudesta ja suunnittelijoiden pätevyydestä”. Ilmoitettuja henkilöitä tulee olla vain yksi kutakin tehtävää varten. Pääsuunnittelija tulee nimetä kaikissa rakennuslupaa vaativissa hankkeissa.

Pääsuunnittelijan lisäksi ilmoitettavia suunnittelijoita ovat rakennussuunnittelija sekä erityissuunnittelun kokonaisuudesta vastaavat suunnittelijat (yleensä rakenne- ja LVI-suunnittelijat). Suurissa hankkeissa on tarpeen ilmoittaa myös muita erityissuunnittelijoita kuten pohjarakenne-, paloturvallisuustai akustinen suunnittelija sekä jakaa LVI-suunnittelu kvv- ja iv-suunnittelu-tehtäviin.

Rakennuslupahakemuksen käsittelyssä ei ole kysymys pelkästään luvan myöntämisen edellytysten täytymisestä, vaan koko rakennushankkeen onnistumisen edellytysten tarkastelusta. Tämän nojalla rakennusvalvontaviranomainen voi edellyttää rakennushankkeeseen ryhtyneeltä selvitystä mm. hankkeen suunnittelu- ja toteutusaikataulusta, suunnittelijoiden tehtäväjaosta, suunnittelun koordinoinnista ja rakennusaikaisesta työn toteutuksen valvonnasta. Viime kädessä toteutusvaiheen järjestelyt käydään läpi aloituskokouksen yhteydessä.

SUUNNITTELIJOIDEN TEHTÄVÄT JA VASTUU

Rakennuksen suunnittelussa tulee olla suunnittelun kokonaisuudesta ja sen laadusta vastaava pätevä henkilö, joka huolehtii siitä, että rakennussuunnitelma ja erityissuunnitelmat muodostavat kokonaisuuden, joka täyttää sille asetetut vaatimukset (pääsuunnittelija). (Maankäyttö- ja rakennuslaki 120 § 2 mom)

Pääsuunnittelijan tehtävänä on huolehtia rakennushankkeen suunnitelmien riittävästä laadusta ja laajuudesta niin, että suunnitelmilla voidaan osoittaa rakentamiselle asetettujen vaatimusten täyttyminen. (3.1.1 Määräys)

Pääsuunnittelijan tulee yhdessä rakennushankkeeseen ryhtyvän kanssa hankkeen laadun ja vaativuuden edellyttämällä tavalla huolehtia siitä, että käytettävissä ovat tarvittavat lähtötiedot ja että ne ovat ristiriidattomat ja ajan tasalla, sekä saattaa ne suunnittelijoiden tietoon, sekä huolehtia eri alojen suunnittelijoiden yhteistyön järjestämisestä. (3.1.2 Määräys)

Pääsuunnittelijan tulee lisäksi osallistua hankkeessa mahdollisesti järjestettävään aloituskokoukseen ja osaltaan huolehtia, että siinä edellytetyt suunnittelua koskevat velvoitteet tulevat suoritetuiksi. (3.1.3 Määräys)

Pääsuunnittelijan tulee osaltaan huolehtia siitä, että rakennuslupa-asiakirjat, erityissuunnitelmat ja selvitykset on laadittu ja toimitettu rakennusvalvontaviranomaiselle kunnan ohjeiden mukaisesti (3.1.4 Määräys)

Pääsuunnittelijan koordinoititehtävän tarkoituksenmukainen hoitaminen edellyttää, että hän on rakennushankkeessa mukana koko sen kestämissä ajan, aina hankesuunnitelman laadinnasta loppukatselmukseen saakka. Tämä edellyttää myös riittävää läsnäoloa rakennusvalvontaviranomaisen kanssa käytävissä ennakkoneuvotteluissa ja työmaalla aina aloituskokouksesta lähtien.

Suunnittelijan tulee laatia rakentamista varten tarvittava vastuullaan oleva suunnitelma niin, että sillä voidaan osoittaa suunnittelulle ja rakentamiselle asetettujen vaatimusten täyttyminen.

Suunnittelijan tulee vastuullaan olevan suunnittelutehtävän osalta huolehtia, että hänellä ovat käytettävissään suunnittelussa tarvittavat lähtötiedot. (3.2.1 Määräys)

Suunnittelun lähtötietojen selvittäminen on sen suunnittelijan tehtävänä ja vastuulla, jonka suunnittelualaa selvitys koskee. Esimerkiksi muutos-, korjaus- ja lisärakentamishankkeissa voimassa olevien asemakaava- ja lupatietojen

hankkiminen on oleellinen osa rakennussuunnittelijan työtä. Helsinkiin rakennettujen rakennusten piirustuksiin ja muihin lupa-asiakirjoihin voi tutustua rakennusvalvontaviraston arkistossa, jossa säilytetään hyväksytyn lupapäätöksen yhteydessä syntyneet asiakirjat, vahvistetut piirustukset ja erityispiirustukset.

Erikoisalan kokonaisuudesta vastaavan suunnittelijan (vastaava erityissuunnittelija) on oman suunnittelutehtävänsä lisäksi huolehdittava siitä, että erillistehtävinä laaditut rakenteiden, rakennusosien tai järjestelmien suunnitelmat muodostavat keskenään toimivan kokonaisuuden. (3.2.2 Määräys)

Vastaavan erityissuunnittelijan tulee nimikirjoituksellaan varmentaa kaikki suunnittelualansa kuuluvat suunnitelmat.

SUUNNITTELU-TEHTÄVIEN VAATIVUUS

Rakennusvalvontaviranomainen toteaa rakennuslupakohtaisesti suunnittelutehtävän vaativuuden suhteessa rakennushankkeen ominaisuuksiin ja ympäristön asettamiin vaatimuksiin rakentamiselle. Tältä pohjalta rakennusvalvontaviranomainen arvioi tehtävän vaativuutta suhteessa suunnittelijan pätevyyteen, johon kuuluvat suunnittelijan suorittama tutkinto ja muut opintosuoritukset sekä kokemus ja näytöt asianomaisella suunnittelualalla. (4.1.2 Määräys)

ARK- rakennussuunnittelutehtävän vaativuuden määrittely jättää RakMK:n osan A 2 taulukossa 4.2.1 paljon sijaa paikkakuntakohtaisille eroille. Rakennussuunnittelutehtävän vaativuuteen vaikuttavat kaupunkikuvalliset, arkkitehtoniset ja toiminnalliset lähtökohdat. Suunnittelutehtävän vaativuutta ei voida aukottomasti luokitella rakennustyypeittäin tai kaupunginosittain, vaan esimerkiksi ympäristö- ja suojelukysymykset lisäävät tehtävän vaativuutta.

AA-vaativuusluokkaan sijoitetaan lähtökohtaisesti pääosa kantakaupungin (kaupunginosat 1-27) rakennussuunnittelutehtävistä (hallintorakennukset, kirjat, yliopiston laitokset, sairaalat, museot, teatterit, liikekeskukset, liikenneasemat, urheilu- ja liikuntarakennukset sekä niiden oleelliset muutos- ja korjaushankkeet). AA-luokkaan kuuluvat lisäksi suojelurakennusten julkisivu-

muutoksia, hissejä ja ullakkoasuntoja koskevat hankkeet sekä alueellisten suojelukohteiden merkittävät lisä- ja täydennysrakennushankkeet. Erityisen vaativaan ympäristöön (esim. kanta-kaupunki, Kulosaari, Munkkiniemi) suunniteltavat asuinkerrostalot, liike- ja toimistotalot, hoitolaitokset sekä majoitus- ja koulurakennukset sijoitetaan myös AA-luokkaan.

A-vaativuusluokkaan kuuluvat normaalin vaativuustason ympäristöön tai rakennuspaikalle (esikaupunkialueet yleensä) suunniteltavat asuinkerrostalot, liike- ja toimistotalot, majoitus-, koulu- ja päiväkotihankkeet, tuotanto- ja varastorakennukset, hoitolaitokset, urheiluhallit sekä vaativaan ympäristöön sijoittuvat rivitalot ja pientalot (esim. Kulosaari, Lauttasaari, Lehtisaari, Marjaniemi).

B-vaativuusluokka on vähimmäistason normaalien rivi- ja pientalojen sekä pieneköiden varastohallien suunnittelutehtäville.

C-vaativuusluokkaan kuuluvat esim. omaan käyttöön suunnitellut kevyet rakennelmat ja vähäiset muutokset pientalon tila- julkisivu- ja pihajärjestelyissä.

Kaupunkitilaan ja sen valaisemiseen, kadun kalusteisiin, mainoslaitteisiin sekä pihajärjestelyihin liittyvien suunnittelutehtävien vaativuus ja suunnittelijalta vaadittava pätevyys määräytyvät ympäristöstä lähtevin kaupunkikuvallisin perustein.

RAK- rakennesuunnittelutehtävän vaativuusluokat on kattavasti määritelty A 2:n ohjetaulukossa 4.2.3 "Rakennesuunnittelutehtävän vaativuus". Rakennesuunnitelmien esittelyn tai viimeistään aloituskokouksen yhteydessä voidaan suunnittelutehtävän vaativuutta vielä tarkistaa.

LVI- suunnittelutehtävien (iv- ja kvv) vaativuusluokat voidaan tarvittaessa selvittää rakennusvalvonnan kanssa käytävissä ennakkoneuvotteluissa, kuitenkin viimeistään aloituskokouksessa.

SUUNNITTELIJOIDEN KELPOISUUDEN ARVIOINTI

Rakennussuunnitelman ja erityissuunnitelman laatijalla tulee olla asianomaiseen suunnittelutehtävään soveltuva rakennusalan korkeakoulututkinto taikka aikaisempi rakennusalan ammatillisen korkea-asteen

tai sitä vastaava tutkinto sekä riittävä kokemus kyseisen suunnittelualan tehtävistä.

Pieneköön tai teknisiltä ominaisuuksiltaan tavanomaisen rakennuksen tai teknisen järjestelmän suunnittelijana voi hankkimaansa kokemusta vastaavasti toimia myös henkilö, joka on suorittanut talonrakennuksen tai asianomaisen erityisalan opintosuunnalla teknikon tai sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon.

Vaativuudeltaan vähäisenä pidettävässä suunnittelutehtävässä voi toimia myös henkilö, jolla ei ole tarkoitettua tutkintoa, mutta jolla voidaan katsoa olevan rakennuskohteen tai suunnittelutehtävän laatu ja laajuus huomioon ottaen riittävä osaaminen. (Maankäyttö- ja rakennusasetus 48 §)

Suunnittelijan koulutus ja kokemus yhdessä muodostavat suunnittelijan pätevyyden. Vaadittava kelpoisuus määräytyy suunnittelijan riittävästä pätevyydestä suhteessa kulloisenkin suunnittelutehtävän vaativuuteen. (4.1.1 Määräys)

Suunnittelijapätevyydet määritellään RakMK:n A 2:n kohdan 4.2 ohjetaulukoissa. Suunnittelijan kelpoisuus kulloiseenkin suunnittelutehtävään selvitetään hankekohtaisesti hakijan toimittaman selvityksen (rakennusvalvontaviraston lomake "Selvitys suunnittelutehtävän vaativuudesta ja suunnittelijoiden pätevyydestä") sekä mahdollisen muun näytön perusteella. Kokeneenkin suunnittelijan tulee pyydettyäessä liittää mukaan työluettelo ja selvitys koulutuksesta, mikäli hän ei ole aikaisemmin toiminut Helsingissä vastaavanlaisissa tehtävissä.

Maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen sekä RakMK:n osan A2 luvun 4.2 taulukoiden pätevyysvaatimuksesta ei myönnetä poikkeuksia. Näin ollen esimerkiksi pientalon pää- ja rakennussuunnittelijalta edellytetään vähintään teknikkotasoinen tutkinto sekä riittävä kokemus rakennussuunnittelusta. Rakennussuunnittelutehtävän hoitamiseen edellytetään vastaava näyttö myös insinööritä, diplomi-insinööriä tai sisustusarkkitehdiltä.

Rakennusvalvontaviranomainen voi käyttää hyväksi myös pätevydentoimijajärjestelmien tietoja suunnittelijapätevyyksien toteamisessa ja ottaa huomioon kulloistakin suunnittelualaa

koskevan pätevyyden toteamiselimen antaman todistuksen.

Pääsuunnittelijan kelpoisuuden tulee tavanomaisessa rakennushankkeessa yleensä olla vähintään samaa tasoa kuin hankkeen vaativimpaan suunnittelutehtävään tarvittava kelpoisuus. Pääsuunnittelijalla tulee olla eri toimialojen suunnitelmien yhteensovittamisen kokemus ja taito. Erikoisalan kokonaisuudesta vastaavan erityissuunnittelijan kelpoisuuden tulee olla vähintään samaa tasoa kuin erityissuunnitelman vaativimpaan suunnittelutehtävään tarvittava kelpoisuus. (4.1.4 Määräys)

Rakennussuunnittelija tai erityissuunnittelija voi toimia samalla myös pääsuunnittelijana. Tehtävään vaaditaan riittävä kokemus suunnittelusta ja koordinoimisesta suunnittelutyössä. Vastaavan erityissuunnittelijan kelpoisuus on osoitettava erityissuunnitelmia rakennusvalvonnassa esiteltäessä, kuitenkin viimeistään aloituskokouksessa.

Rakennusvalvontaviranomainen tekee pyydettyäessä erillisen päätöksen henkilön kelpoisuudesta toimia suunnittelijana kyseessä olevassa hankkeessa. (4.1.5 Määräys)

Pyynnöstä päätöksen tekee kyseistä suunnittelualaa koskevan osaston päällikkö. Tämä tulee lähinnä kysymykseen tapauksissa, joissa viranomainen katsoo, ettei suunnittelijan pätevyys kyseisen vaativuusluokan suunnittelutehtävään ole riittävä.

LUPA-ASIAKIRJAT SEKÄ MUUT SUUNNITELMAT JA SELVITYKSET

RakMK:n osan A 2 kohdan 5 määräykset ja ohjeet määrittelevät seikkaperäisesti pääpiirustusten sisällön. Suunnitelmien ja erityissuunnitelmien tulee sisältöineen, nimiöineen, viivatyypeineen, tekstikokoineen ja symboleineen olla rakentamismääräysten, RT-korttien (15–10634, 15–10635, 15–10641) ja rakennusvalvontaviraston ohjeiden mukaiset.

Viranomaiselle toimitettavien piirustuskopioiden tulee olla helposti luettavia, mikrokuvaus- ja arkistointikelpoisia, sekä skannattavissa sähköiseen muotoon. Rakennusvalvontavirastosta saatavat ohjeet "Rakennusluvan ja toimenpideluvan hakeminen", "Asemapiirustusten laatiminen" ja "Arkistoitavien piirustusten laatutaso" sisältävät tietoa lupa-asiakirjoista ja niiden liitteistä. Mainitut

Postiosoite
Rakennusvalvontavirasto
PL 2300
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Käyntiosoite
Rakennusvalvontavirasto
Siltasaarenkatu 13
Helsinki 53

Puhelin
(09) 310 2611

Faksi
(09) 310 26206

Internet
<http://www.rakvv.hel.fi>
Sähköposti
rakennusvalvonta@hel.fi

ohjeet löytyvät myös viraston internet-sivuilta osoitteesta **www.rakvv.hel.fi** kohdasta "Ohjeet ja lomakkeet".

Ohjeissa esitettyjen tavanomaisten liitteiden lisäksi rakennusvalvontaviranomainen voi edellyttää myös muita kulloisenkin hankkeen lupakäsittelyn kannalta olennaisia liitteitä ja selvityksiä.

PIENTALOHANKKEIDEN LUPAHAKEMUKSET

Vuoden 2003 alusta pitäen rakennushankkeeseen ryhtyvä on velvollinen tuomaan kelpoisuusvaatimukset täyttävän pää- tai rakennussuunnittelijan mukanaan lupaviranomaisen kanssa käytäviin ennakkoneuvotteluihin. Näissä neuvotteluissa käydään suunnitelmat läpi siten, että ne neuvottelussa sovittujen täydennysten ja lisäysten jälkeen ovat kirjattavissa varsinaiseksi lupahakemukseksi.

Pientalojen rakennushankkeet edustavat Helsingissä lähes poikkeuksetta tiivistä täydennysrakentamista pienille, usein suuremmista tonteista lohkotuille tonteille. Tällainen hanke vaatii rakennussuunnittelijalta riittävää ammattitaitoa tulkita asemakaavaa, alueen ominaispiirteitä ja rakennettua ympäristöä hyvään lopputulokseen johtavalla tavalla.

Tontin käytön suunnittelu ja rakennuksen sijoittaminen tontille perustamis- ja maasto-olosuhteita vastaavasti edellyttää huolellista suunnittelun lähtökohtien selvittämistä. Tontin perustamis- ja pohjaolosuhdeselvitys sekä pintavaaitus tulee tehdä heti suunnitteluun ryhdyttäessä. Nämä selvitykset tulee liittää rakennuslupahakemukseen. Rakennuksen ja maaston liittyminen viereisiin tontteihin ja naapurirakennuksiin on myös esitettävä riittävässä laajuudessa.

Pääsuunnittelijan tulee nimikirjoituksellaan varmentaa kaikki rakennuslupahakemuksen pääpiirustukset. Tehdasvalmistaisen tyyppitalon rakennushankkeissa pääsuunnittelijan tehtäviin kuuluu toimia asiantuntijana jo rakennustyyppin valinnassa sekä myös rakennuksen sovittamisessa rakennuspaikalle ja rakennettuun ympäristöönsä.

Postiosoite
Rakennusvalvontavirasto
PL 2300
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Käyntiosoite
Rakennusvalvontavirasto
Siitasaarenkatu 13
Helsinki 53

Puhelin
(09) 310 2611

Faksi
(09) 310 26206

Internet
<http://www.rakvv.hel.fi>
Sähköposti
rakennusvalvonta@hel.fi



VASTAAVAT TYÖNJOHTAJAT JA ERITYISALAN TYÖNJOHTAJAT



OHJE Tammikuu 2000
Korvaa ohjeen 2/90 12.2.1990

SISÄLTÖ

Rakennustyönjohto

Tehtävien vaativuus ja työnjohtajina toimivien kelpoisuudet

Vastaavan työnjohtajan kelpoisuusvaatimukset

Hakemus tai ilmoitus

Erityisalan vastuullinen työnjohtaja

Vastaavan työnjohtajan tehtävät ja vastuu

RAKENNUSTYÖNJOHTO

Lupaa tai muuta viranomaishyväksyntää edellyttävässä rakennustyössä tulee olla maankäyttö- ja rakennuslain 122 §:n mukaan työn suorituksesta ja sen laadusta vastaava, joka johtaa rakennustyötä sekä huolehtii rakentamisesta koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan ja hyvän rakennustavan mukaisesta työn suorittamisesta (vastaava työnjohtaja). Tarpeen mukaan rakennustyössä tulee olla erityisalan työnjohtajia sen mukaan kuin asetuksella säädetään.

Vastaavan työnjohtajan ja erityisalan työnjohtajan hyväksyy kunnan rakennusvalvontaviranomainen. Rakennustyötä ei saa aloittaa tai jatkaa, ellei työssä ole hyväksyttyä vastaavaa työnjohtajaa. Hyväksyntä tulee peruuttaa, jos siihen tehtävien laiminlyömisestä johdosta tai muusta vastaavasta syystä on aiheutta.

Vastaavaa työnjohtajaa edellyttävää rakennustyötä on myös kaivaminen, täyttämisen, louhiminen, paalutustyö sekä rakennuksen purkaminen. Tällaisena rakennustyönä ei kuitenkaan pidetä pienehkön tai rakenteeltaan yksinkertaisen rakennelman, laitoksen tai rakennuksen rakentamista tai purkamista eikä väliaikaisia kaivamisia.

TEHTÄVIEN VAATIVUUS JA TYÖNJOHTAJINA TOIMIVIEN KELPOISUUDET

Rakennustyön vastaavalla työnjohtajalla ja erityisalan työnjohtajalla tulee olla

rakennushankkeen laadun ja tehtävän vaativuuden edellyttämä koulutus ja kokemus.

Rakennustyön johtamisessa tarvittavaa kelpoisuutta arvioidaan rakennuksen käyttötarkoituksen, ympäristövaatimusten, tavanomaisesta poikkeavien suunnitteluratkaisujen sekä rakentamisolosuhteiden ja työsuorituksessa käytettävien erityismenetelmien perusteella.

Rakennuksen työnjohtotehtävät voidaan jakaa vaativuusluokkiin tarvittavan vähimmäiskelpoisuuden määrittämiseksi.

Rakennustyön ja sen vaiheiden johtamisessa tarvittavaa erityisalan työnjohtajan kelpoisuutta arvioitaessa on otettava huomioon työtä tai vaihetta koskevan suunnittelun vaativuusluokka siten, että työnjohtajan vaativuusluokka ei yleensä voi olla alempi kuin suunnittelussa edellytetty.

VASTAAVAN TYÖNJOHTAJAN KELPOISUUSVAATIMUKSET

Rakennustyön vastaavana työnjohtajana voi toimia henkilö, joka on suorittanut tehtävään soveltuvan rakennusalan korkeakoulututkinnon tai aikaisemman rakennusasetuksen (266/1959) 68, 132 ja 137 §:ssä työnjohtajalta edellytetyn tutkinnon. Lisäksi hänellä tulee rakennuskohteen laatu ja laajuus huomioon ottaen olla riittävä kokemus rakennusalalla.

Pienehkön ja rakenteiltaan yksinkertaisen rakennuksen vastaavana työnjohtajana

jana voi toimia myös henkilö, jolla ei ole edellä tarkoitettua tutkintoa, mutta jolla muutoin voidaan katsoa olevan tehtävään tarvittavat edellytykset.

HAKEMUS TAI ILMOITUS

Vastaavan työnjohtajan hyväksyntää koskevassa hakemuksessa on osoitettava kelpoisuus vastaavana työnjohtajana toimimiseen. Hakemukseen on liitettävä kirjallinen ilmoitus, jossa hakija sitoutuu vastuuvollisena johtamaan rakennustyötä.

Jos joku on kunnassa enintään viittä vuotta aikaisemmin hyväksytty vastaavaksi työnjohtajaksi vastaavanlaiseen rakentamiseen, hyväksyntää kelpoisuuden toteamiseksi ei tarvita. Tällöin riittää ilmoitus vastaavana työnjohtajana toimimisesta sekä sitoumus vastuuvollisena johtamaan rakennustyötä.

Vastaavaa työnjohtajaa koskevassa hakemuksessa tai ilmoituksessa on esitettävä voimassa olevat sekä samanaikaisesti haettavat tai ilmoitettavat työnjohtoa koskevat vastuut kyseisessä kunnassa ja muissa kunnissa. Asuinpaikan sijainti tai muut työtehtävät eivät saa haitata vastaavan työnjohtajan tehtävän hoitamista.

Hakemukseen tai ilmoitukseen liitetään vaadittaessa sopimus, josta käyvät ilmi vastaavan työnjohtajan tehtävät hankkeessa sekä niihin käytettävä aika.

Haettaessa kunnassa ensimmäistä kertaa vastaavaksi työnjohtajaksi hakijan on esitettävä todistuksilla tai niiden oikeiksi todistetuilla jäljennöksillä selvitys hankkimastaan rakennusalan koulutuksesta ja työkokemuksesta.

Kelpoisuuden osoituksena voi olla myös toiminta vastaavana työnjohtajana muissa kunnissa. Hakemukseen liitetään tällöin asianomaisen kunnan rakennusvalvontaviranomaisen antama ote hyväksymispäätöksestä tai muu todistus.

Kelpoisuutta arvioitaessa voidaan ottaa huomioon ammatillisen pätevyyden osoittamiseksi suoritettu ammattitutkinto tai rakennusalan järjestöjen antama todistus työnjohtajan tutkinnon suorittamisesta.

Vastaavalla työnjohtajalla tulee työn toteuttamiseen ja johtamiseen tarvittavien käytännön tietojen lisäksi olla myös riittävät tiedot rakentamista kos-

kevista säännöksistä, määräyksistä ja viranomaisohjeista.

Vastaavan työnjohtajan vastuu voidaan jakaa alueellisesti tai ajallisesti. Vastuu voidaan jakaa myös ammatillisesti rajatut tehtäväkokonaisuudet sisältävän ja vaiheittain etenevän rakennushankkeen perusteella.

Vaiheittain etenevä rakennushanke tulee kysymykseen yleensä silloin, kun rakennushankkeeseen ryhtyvä toteuttaa rakentamista osaurakoina. Tällaisia osaurakoita voivat olla esimerkiksi hallia toteutettaessa paalutus- ja perustusurakka, rungon pystytysurakka, lvi-urakka sekä sisävalmisteluvaiheen urakka.

ERITYISALAN VASTUULLINEN TYÖNJOHTAJA

Rakennustyössä voi lisäksi olla rakennusluvassa tai erityisestä syystä rakennustyön aikana määrättäviä muiden erityisalojen vastuullisia työnjohtajia. Erityisalan työnjohtajien hyväksyntää koskee soveltuvin osin, mitä vastaavasta työnjohtajasta säädetään.

Ilmanvaihtolaitteiston rakentamisesta vastaavan työnjohtajan (iv-työnjohtaja) ja kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston rakentamisesta vastaavan työnjohtajan (kvv-työnjohtaja) kelpoisuusvaatimuksista ja hakemuksista/ilmoituksista on saatavilla erillinen ohje.

Muun erityisalan kuin iv- ja kvv-töiden työnjohtajan asettaminen voi olla tarpeen, kun rakentamisolosuhteet ovat vaativat, työnsuorituksessa käytetään erityismenetelmiä tai kyseessä on työkokonaisuus, joka vaatii erityisosaamista.

Erytisosaamista vaativia työkokonaisuuksia voivat olla esimerkiksi hyvin vaativat pohjarakennustyöt vaikeissa olosuhteissa ja herkässä ympäristössä sekä kantavien rakenteiden vaativat asennustyöt, liittorakenteiden asentaminen ja jännitettyjen betonirakenteiden valmistus.

Jos kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston rakentamista tai ilmanvaihtolaitteiston rakentamista koskevaan luvanvaraiseen rakennustyöhön ei liity merkittäviä rakennuksen turvallisuuteen, terveellisyteen tai pitkäaikaiskestävyyteen liittyviä rakennusteknisiä töitä, erityisalan työnjohtaja toimii tässä rakennustyössä myös vastaavana työnjohtajana.

VASTAAVAN TYÖNJOHTAJAN TEHTÄVÄT JA VASTUU

Vastaavan työnjohtajan tehtävät ja vastuu alkavat välittömästi sen jälkeen, kun hänet on hyväksytty tai ilmoitus työnjohtajana toimimisesta on jätetty. Näistä tehtävistä ja vastuusta voidaan vapautua vain pyytämällä kirjallisesti vapautus tehtävästä tai siten, että hyväksytään toinen henkilö vastaavan työnjohtajan tilalle.

Vastaavan työnjohtajan tulee huolehtia, että

1. rakentamisen aloittamisesta ilmoitetaan rakennusvalvontaviranomaiselle,
2. rakennustyö suoritetaan myönnetyn luvan mukaisesti ja siinä noudatetaan rakentamista koskevia säännöksiä ja määräyksiä,
3. rakennustyön aikana ryhdytään tarvittaviin toimiin havaittujen puutteiden tai virheiden johdosta,
4. luvassa määrätty katselmukset pyydetään riittävän ajoissa ja suoritetaan aloituskokouksessa tai muutoin määrätty tarkastukset ja toimenpiteet asianmukaisissa työvaiheissa,
5. rakennustyömaalla ovat käytettävissä hyväksytyt piirustukset ja tarvittavat erityispiirustukset, ajan tasalla oleva rakennustyön tarkastusasiakirja, mahdolliset testaustulokset sekä muut tarvittavat asiakirjat,
6. rakennustyön haittojen välttämiseksi ryhdytään kaikkiin tarpeellisiin toimenpiteisiin ennen rakennustyön aloittamista tai sen aikana,
7. erityisalojen työnjohtajat huolehtivat heille säädetystä ja määrätystä tehtävistä ja että nämä osatehtävät muodostavat hänen vastattavanaan olevan suorituksen kanssa kokonaisuuden, joka täyttää sille asetetut vaatimukset.

Vastaava työnjohtaja on säännösten ja määräysten mukaisen rakentamisen ja hyvän rakennustavan luottohenkilö. Järjestyneen ja hyvin hoidetun rakennustyön olennaisena osana on työnjohtajan osaaminen, hänen hyvät työskentelymahdollisuutensa, työmaan jatkuva johtaminen ja seuraaminen sekä yhteistoiminta viranomaisten kanssa.

Mitä vastaavasta työnjohtajasta säädetään, koskee soveltuvin osin erityisalan työnjohtajaa.

Postiosoite
Rakennusvalvontavirasto
PL 2300
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Käyntiosoite
Rakennusvalvontavirasto
Siltasaarekatu 13
Helsinki 53

Puhelin
(09) 310 2611

Faksi
(09) 310 26206

Internet
<http://www.rakvv.hel.fi>
Sähköposti
rakennusvalvonta@hel.fi



xx.xx.2011 klo xx ->

Rakennuskohde:

osoite:

k.osa/kortteli/tontti:

lupatunnus:

RAKENNUSTEKNISTEN JA LVI-TÖIDEN ALOITUSKOKOUKSEN ASIALISTA

1. Kokouksen avaus ja järjestäytyminen

- puheenjohtaja, sihteeri, läsnäolijat (kirjataan pöytäkirjaan)
- aloituskokouksesta on määrätty rakennusluvassa. Todetaan ja kirjataan velvoitteet ja toimenpiteet, jotka rakennushankkeeseen ryhtyvälle on asetettu tai mitä aloituskokouksessa asetetaan huolehtimisvelvollisuutensa täyttämiseksi sekä ne menettelyt, joilla rakennushankkeeseen ryhtyvä osoittaa huolehtimisvelvollisuutensa rakennustyön valvonnan ja tarkastamisen osalta (MRA 74 §, MRL 119 §, MRL 121§)

2. Hankkeen keskeiset osapuolet

- läsnä olevat ja muut keskeiset osapuolet; yhtevstiedot pöytäkirjan liitteeksi
 - rakennushankkeeseen ryhtyvä, ryhtyvän valvoja(t), pääsuunnittelija, vastaavat erityisalojen suunnittelijat, vastaava työnjohtaja (TJO-tunnus), kvv-työnjohtaja (TJO-tunnus), iv-työnjohtaja (TJO-tunnus), pää- ja muut urakoitsijat

3. Hanke ja sille myönnetty rakennuslupa

- hankkeen keskeinen sisältö – pääsuunnittelija esittelee
- asemakaavamääräykset/poikkeamiset kaavasta
- suojelukysymykset ja muut erityispiirteet
- rakenneratkaisut – vastaava rakennesuunnittelija esittelee
- LVI-järjestelmät – vastaava lvi-suunnittelija esittelee
 - muutokset rakennuksen ilmanvaihtoon / lämmitysjärjestelmään?
- suunnittelutehtävien vaativuusluokat ja suunnittelijoiden pätevyyydet
- sähkötyöt
 - palovaroittimet
- esteettömyys ja saavutettavuus rakennuksessa - mahdolliset muutokset
- myönnetty rakennuslupa ja siinä asetetut määräykset; rakennuslupapäätös pöytäkirjan liitteeksi

4. Suunnitelmat ja suunnittelijoille asetetut tehtävät

- pää- ja erityissuunnittelijoiden tehtävät rakennustyön aikana (RakMk A2 / konsulttisopimukset)
- suunnitelmatilanne ja erityiskysymykset suunnitelmissa
 - rakennusvalvontavirastoon toimitettavat / toimitetut erityissuunnitelmat
 - työpiirustukset / työselitykset
 - purkamissuunnitelmat (asbesti-/kreosiitti-/elohopea-/lyijykartoitus tehty? Rakenteiden väliaikaiset tuennat,...)
 - paloasiat / paloturvallisuus; palokatot (palokatkosuunnitelma), sähkökaapeleiden/putkistojen osastointi poistumisteillä, kerrostaso-ovien paloturvallisuuden parantaminen
 - lasiasiat (turva-/palo-/ääneneristyslasit) – mahdolliset muutokset?
 - märkätilat / WC-tilat - kynnykset, tasoerot, alakatot,..
 - C2: paineellisten putkistojen asennustavat ja rakenteet niiden ympärillä; vaihdettavuus/tarkastettavuus/huollettavuus, vuotovesien esilletulo (kuilut, alakatot, jakotukit jne.)
 - C1: tilojen äänitasovaatimukset, vesikalusteiden ääniluokat
 - muita suunnitelmiin liittyviä kysymyksiä....
- suunnitelmien kattavuus työn aloitukseen nähden sekä niiden yhteensopivuus – pääsuunnittelijan ja rakennushankkeeseen ryhtyvän (valvojan) näkemys

5. Toimenpiteet rakennustyön laadusta huolehtimiseksi

- rakennushankkeeseen ryhtyvän omavalvonta
- pääurakoitsijan laatujärjestelmä ja työmaan laatusuunnitelma laadittu / hyväksytetty rakennushankkeeseen ryhtyneellä?
- hankkeessa käytettävä rakennustyön tarkastusasiakirja (MRL 150§, RakMk A1)
 - rakennusvaiheiden tarkastusten vastuuhenkilöt / työvaihetarkastuksia suorittavat henkilöt; lista pöytäkirjan liitteeksi



xx.xx.2011 klo xx ->

- rakennustuotteiden kelpoisuus / tuotekansio
- rakennustyömaan kosteudenhallintasuunnitelma
- tarkastusasiakirjan yhteenveto
- käyttö- ja huolto-ohje – laaditaanko/päivitetäänkö olemassa olevaa?
- työnaikaiset laadunvalvontakokeet ja mittaukset
- työmaan tilanne

6. Työmaaajärjestelyt ja ympäristöhaitat (HKRJ 43§ ...49§)

- naapureita tiedotettu hankkeesta?
- työmaasuunnitelma
 - työmaa-alue ja aitaukset, katualueen käyttö, rakennustarvikkeiden varastointi ja suojaus, jätehuolto ja työmaan siisteys ympäristöön
- työn aikaiset poistumistieopasteet, sammuttimet
- työmaa-alueiden palo-osastointi (asukasturvallisuus), pelastusreitit – PALOTURVALLISUUSUUNNITELMA
- tupakointi työmaalla
- porrashuoneiden suojaus / työmaakäyttö (suojausmateriaalit)
- työmaan kulkureitit ulkona / sisällä / ullakolle / muihin tiloihin
- työmaahissi / -nostimet
- työmaan sosiaali-/toimistotilat
- tulityöluvat
- työajat
- työmaataulu

7. Työturvallisuussäännösten noudattaminen (Vna 205/2009)

- ilmoitus työsuojeluviranomaisille
- turvallisuuskoordinaattori
- työturvallisuusasiakirja / rakennuttaja
- työturvallisuussuunnittelu / pääurakoitsija

8. Viranomaisvalvonta

- rakennusluvan mukaiset katselmukset (seurantakatselmusmenettely)
- muut viranomaistarkastukset ja –ilmoitukset
 - Helsingin Energia – kaukolämpö?

9. Rakennustöiden aloittamisen edellytykset

- erityisen laadunvarmistusselvityksen tarve?
- rakennusluvan lainvoimaisuus
- rakennustöiden aloittamisen edellytykset / erillinen aloitusilmoitus

10. Rakennustyön aikaiset muutokset

- työn aikaiset poikkeamiset ja muutokset suunnitelmissa, menettelyt; pääpiirustukset, erityissuunnitelmat

11. Muut asiat

- hankkeen aikataulu
- muut mahdolliset asiat

12. Kokouksen päättäminen

- aloituskokouspöytäkirja on kirjallinen sitoumus toimenpiteistä, joilla rakennushankkeeseen ryhtyvä täyttää huolehtimisvelvollisuutensa
- pöytäkirjan tarkastaminen, allekirjoittaminen ja jakelu



25.1.2008

Allekirjoitetun asiakirjan sähköinen versio

PELASTUSTIE

Tämä ohje tulee voimaan heti ja tällä ohjeella kumotaan aikaisempi pelastuslaitoksen yleisohje nro 13/2006, 6.10.2006.

Pelastustie on hälytysajoneuvoille tarkoitettu ajotie. Se vaaditaan jokaiseen yli kolmekerroksiseen tai 10 metrin korkuiseen uuteen rakennukseen, joissa edellytetään uloskäytävää ja varatietä. Ambulanssien tulee kuitenkin päästä kaikissa rakennuksissa porrashuoneen oven läheisyyteen.

Perusteet: Suomen rakentamismääräyskokoelma E1 rakennusten paloturvallisuus, määräykset ja ohjeet, kohta 10.3.2

Säädösperusta

Rakennus ja sen ympäristö on rakennettava ja pidettävä siinä kunnossa, että pelastustoiminta onnettomuuden sattuessa on mahdollista. Palo- ja pelastuskaluston tulee päästä riittävän lähelle rakennusta, jotta palon sammuttaminen ja henkilöiden pelastaminen rakennuksesta on mahdollista.

Kiinteistön omistaja on velvollinen pitämään pelastustiet ajokelpoisina ja esteettöminä kaikkina vuoden aikoina sekä merkitsemään ne asianmukaisesti. Pelastustielle ei saa pysäköidä ajoneuvoja eikä asettaa muutakaan estettä.

Perusteet: Pelastuslaki 468/2003 21§ ja 33§
Suomen rakentamismääräyskokoelma E1 rakennusten paloturvallisuus, määräykset ja ohjeet, kohdat 11.1.1 ja 11.2.1
Sisäasiainministeriön asetuksen pelastusteiden merkitsemisestä nro 1384/2003

Pelastustien tekniset vaatimukset

Pelastuslaitoksen nostolavayksikön on päästävä sellaiselle etäisyydelle rakennuksesta, että se ylettyy ainakin yhdelle asuinhuoneiston ikkunalle tai parvekkeelle, joka täyttää varatien vaatimukset.

Huoneistoista, joiden varatienä toimivan ikkunan alareuna tai varatienä toimivan parvekkeen kaiteen yläreuna sijaitsevat alle 10 metrin korkeudessa maanpinnasta, voidaan pelastaa pelastuslaitoksen vetotikkailla. Pelastustien mitoitusyksikkönä käytetään Helsingin pelastuslaitoksen nostolava-autoa H16.

Päällysteenä voi olla kiveys, asfaltti, betoni, kivituhka tai nurmikivi. Nurmikko ei sovellu pelastustien päällysteeksi vastoin Ympäristöoppaan 89 sovellusta (peruste: talvikunnossapito ei toteudu, vahvistetun nurmikon merkinnät katoavat).



25.1.2008

Allekirjoitetun asiakirjan sähköinen versio

Pelastustien mitoitus

- leveys 3,5m
- kääntösäde
 - ulkosäde 12,5m
 - sisäsäde 5,5m
- vapaan ajoaukon korkeus 4,2m
- suurin tukijalkaleveys 6,0m koko auton pituudelta (12,0m)
- pituus 12,0m
- kokonaispaino 32t
- akselipaino 8t
- suurin tukijalkapaine 1,11MN/m²
- suurin tukijalkapaine aluslevyillä (950mmx750mm) 0,3MN/m² (käytetään mitoituksena)
- toimintapaikan kaltevuus saa olla enintään 10°
- takaylityksen maksimikulma 9°
- ulottuma sivulle 19,0m

Ambulanssireitin mitoitus

- leveys 3,0m
- vapaan ajoaukon korkeus 3,0m
- kääntösäteenä ulkosäde 7,0m
- ambulanssin kokonaispaino 3,5t

Pelastustien merkintä

Pelastusteiden sisäänajoreitit on merkittävä tieliikenneasetuksen mukaisella kaksikielisellä lisäkilvillä. Mikäli vanhanmallisia kylttejä on käytetty, niitä ei vaadita vaihdettavaksi. Vain ambulansseille tarkoitettuja reittejä ei merkitä pelastustie-kyltillä vaan ne merkitään kohteen opastetauluun. Kaikki kansirakenteet on merkittävä painorajoituskyltein.



Sisäasiainministeriön asetus pelastustien merkitsemisestä nro 1384/2003

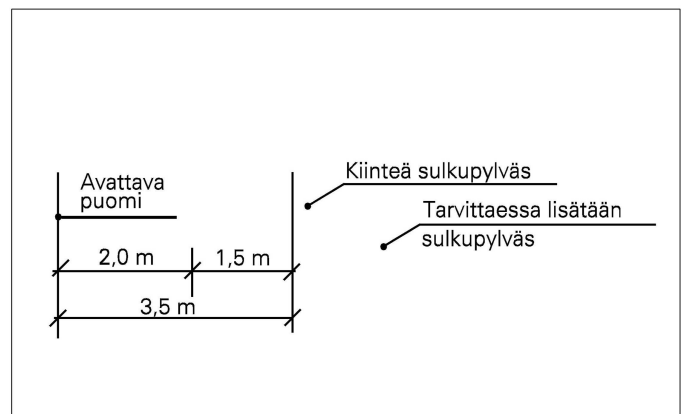


25.1.2008

Allekirjoitetun asiakirjan sähköinen versio

Sulkupuomi

Pelastustielle voidaan sijoittaa vain kolmioavaimella (tasasivui-
nen kolmio, sivut 10mm) avattava sulkupuomi, jolla voidaan es-
tää pysäköinti ja luvaton liikenne. Alla on yksi esimerkki sulku-
puomista ja sen vaatimista vähimmäismitoista.



Jälkikäteen rakennettava pelastustie

Olemassa oleviin kiinteistöihin ei voida jälkikäteen velvoittaa rakennettavaksi pelastustietä. Kiinteistön edustaja on velvollinen laatimaan pelastussuunnitelman, jonka perusteella on selvitettävä mm. sammutus- ja pelastustehtävien järjestelyt.

Jos selvityksen perusteella kiinteistöstä pelastautuminen ei ole mahdollista oma-
toimisesti tai pelastuslaitoksen avustamana, kohteen edustajat määrittelevät mah-
dollisuuden rakentaa pelastustie tai parantaa kiinteistön kokonaispaloturvallisuutta
vaihtoehtoisin keinoin. Pelastustien rakentaminen edellyttää rakennusvalvontavi-
ranomaisen luvan. Jos jo olemassa oleva tie täyttää vaatimukset, voidaan pelastus-
tie merkitä asianmukaisesti.

Perusteet: Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 787/2003 10§

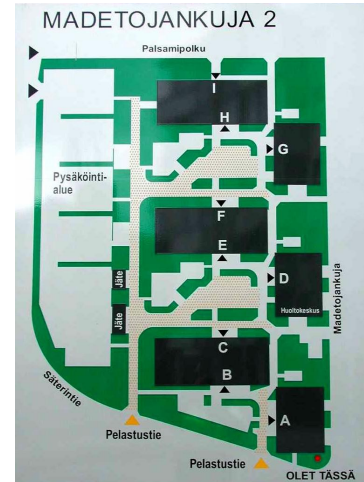


25.1.2008

Allekirjoitetun asiakirjan sähköinen versio

Opastetaulu

Kahdelle tai useammalle samalla tontilla olevalle rakennukselle tulee olla tonttiopastetaulut. Opastetauluista ilmenee rakennusten sijainti, porrashuoneet, katuosoitteet, pihatiet alueella ja olet tässä -paikka sekä ajoväylät, jotka soveltuvat hälytysajoneuvoille (pelastustie). Lisäksi ajoväylien mahdolliset painorajoitukset on merkittävä. Opastetaulut sijoitetaan parkkipaikalle tai sisääntuloteiden varteen.



Simo Weckstén
riskienhallintapäällikkö

JAKELU Palotarkastajat
Peli-intra Päätökset ja ohjeet > Pelastuslaitoksen ohjeet
www.hel.fi/pel (Ohjeet)

TIEDOKSI Johtoryhmä
Pelastustoiminnan yksikön päällikkö